

BULLETIN

DE LA

Société d'Histoire Naturelle

de l'Afrique du Nord

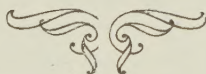
Fondée le 27 Mai 1909

TOME SEIZIÈME

ANNÉE 1925

Siège de la Société

FACULTÉ DES SCIENCES D'ALGER



ALGER

"LA TYPO-LITHO", 23, Avenue des Consuls

1925

Digitized by the Internet Archive
in 2025

BULLETIN
DE LA
Société d'Histoire Naturelle
de l'Afrique du Nord

SÉANCE DU 10 JANVIER 1925
à l'Amphithéâtre B de la Faculté des Sciences

Présidence de M. SEURAT, président

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Admissions. — M. JOURNAUX, étudiant à la Faculté des Sciences, Alger.
Mlle BERGER, licenciée ès-sciences, 6, rue Richelieu, Alger.
Mlle JOUVE, étudiante à la Faculté des Lettres, Alger.
Mlle L. BONNIER, étudiante, 36, rue Rovigo, Alger.
Mlle GEORGE, étudiante à la Faculté des Sciences, Alger.
M. Ed. PRAT-ESPOUEY, licencié en droit, inspecteur de la Compagnie d'assurances l'« Union-Incendie », 4, rue Horace-Vernet, Alger.
Mlle SERRERO, Ecole ménagère du Jardin d'Essai, Alger.
M. R. DIEUZEIDE, préparateur à la Faculté des Sciences, Alger.
M. M. MUNÉRA, étudiant en médecine, préparateur à la Faculté de Médecine, Alger.
M. GUY BABAUT, associé du Museum, 10, rue Camille-Périer, Châ-tou (S.-et-O.)

Présentations. — M. DE ROLLAND, inspecteur de la Compagnie d'assurances « La Providence-Incendie », 4, rue Mac-Mahon, Alger, présenté par MM. DE BERGEVIN et H. GAUTHIER.

M. JUZAUD, négociant, 30, rue Mesmer, Bône, présenté par MM. DE BERGEVIN et H. GAUTHIER.

Mlle VERNET, préparateur de matière médicale à la Faculté de Médecine d'Alger, présentée par MM. MÉLIS et H. GAUTHIER.

M. Ad. NELVA, pharmacien à Batna, présenté par MM. MAIRE et MÉLIS.

Dons à la bibliothèque. — M. H. GADEAU DE KERVILLE a fait don d'un lot de dix brochures, mémoires scientifiques dont il est l'auteur.

M. P. PALLARY a fait don d'un lot très important de tirages à part, de brochures et de mémoires divers.

Lord ROTHSCHILD et le Dr HARTERT ont fait don à la bibliothèque du volume XVIII (1912) des « *Novitates Zoologicae* » du Museum de Tring.

Congrès international d'Entomologie. — M. DE PEYERIMHOFF fait connaître à l'Assemblée que le Congrès se tiendra au mois de juillet prochain à Zurich. Il est décidé en principe que la Société y participera.

Communications

M. BOUTAN rend compte de ses dernières pêches aux palangres sur le talus du plateau continental, par des fonds de 400 à 500 mètres. Ces fonds se sont montrés très riches en Squales du genre *Centrophorus* qui présentent un certain intérêt économique en raison de la grande quantité d'huile que peut fournir leur foie, très volumineux, et de leur peau, dont le tannage donne le *galuchat*.

M. BOUTAN s'efforce actuellement d'établir dans quelle mesure se trouve justifiée cette assertion des pêcheurs suivant laquelle ces Squales effectueraient, dans le but de rechercher de meilleurs territoires de chasse, des migrations quotidiennes nocturnes jusque dans les fonds de 200 à 250 mètres, où ils seraient pris en abondance par les pêcheurs.

M. H. GAUTHIER peut, grâce à l'obligeance de M. le Dr FOLEY, préciser l'habitat de l'*Atyaephyra desmaresti* (1) dans la région de Timimoun. Les échantillons envoyés par M. le Dr GUÉGUEN à M. le Dr FOLEY ont été récoltés par le lieutenant PANZANI dans l'oued Saoura, à Ksabi, c'est-à-dire un peu au Sud du parallèle de Timimoun. Ces crevettes y seraient très communes. Elles sont probablement parvenues en cette région entraînées par des crues de la Saoura, venant soit de l'Atlas marocain par l'oued Guir, soit, plus vraisemblablement, par l'oued Zousfana, de la région de Colomb-Béchar, où l'espèce a été trouvée récemment par le Dr CÉARD.

(1) Voir ce *Bulletin*, tome XV, pp. 338 et 339.

M. SEURAT présente des échantillons des formations quaternaires de la petite Syrte (sud tunisien) : *Formations continentales* : 1° Grès calcaire à Hélices (*Albea candidissima* Drp., *Xerophila* sp., *Archelix constantinae* Forbes) remarquable par sa forte proportion de calcaire. Ce grès abondamment répandu dans l'île Djerba et sur le continent (Sfax, la Skira, Zarzis), correspond à une phase d'émersion pendant laquelle les îles Kerkennah, Keneiss et Djerba étaient unies au continent. 2° Marne-gypseuses des falaises abruptes de Ras Khédine au delà de la Skira et de Tarf el Djorf à Hassi Shérif (rivage méridional de la mer de Bou Grara). — *Formations marines* : 3° Poudingues et Grès calcaire à coquilles marines, appartenant à des espèces actuellement représentées sur le littoral du golfe de Gabès. — *Formation continentale* : 4° Sable marneux et dunes consolidées en grès friable d'Houmt Souk et de Zarzis.

M. le Dr MAIRE présente un Gastromycète saharien inédit très remarquable, rapporté par M. le Dr FOLEY des environs de Colomb-Béchar, où il a été récolté sur les rives de l'Oued Dib par nos collègues MM. les Drs CÉARD et RAYNAUD. Le pied de ce Champignon gigantesque a environ 50 centimètres de longueur et 15 d'épaisseur ; d'après les spores et le capillitium, ce Champignon doit être voisin des *Phellorina*, et peut être rangé provisoirement, jusqu'à ce que son périidium et son hyménium soient mieux connus, dans ce genre, sous le nom de *P. gigantea*. Il présente également une Crucifère, découverte au Foum-et-Tlaïa au S. de Beni-Abbès par le Dr TRIPEAU et dont les fruits lui ont été récemment rapportés par le Dr BILLOT, grâce à la bienveillante entremise de M. le Dr FOLEY. Cette plante, qui est actuellement en culture, constitue un genre nouveau et une espèce nouvelle, elle sera décrite sous le nom de *Foleya Billotii*.

M. BALACHOWSKY donne à l'assemblée de nouveaux détails sur les dégâts causés par le *Parlatoria Blanchardi* dans la palmeraie de Colomb-Béchar et envisage divers moyens de défense, en particulier le transport dans cette palmeraie de cochenilles prises en des régions où leurs dégâts sont limités par la présence de parasites naturels.

M. ROTH présente un certain nombre de pavés en bois de cèdre, provenant de Batna, complètement perforés par les Xylocopes, puis fait passer entre les mains des assistants les types principaux de *Sphex* connus à ce jour dans l'Afrique du Nord.

Peter Kofod Anker Schousboe (1766-1832)

NOTICE BIOGRAPHIQUE

par le Dr RENÉ MAIRE

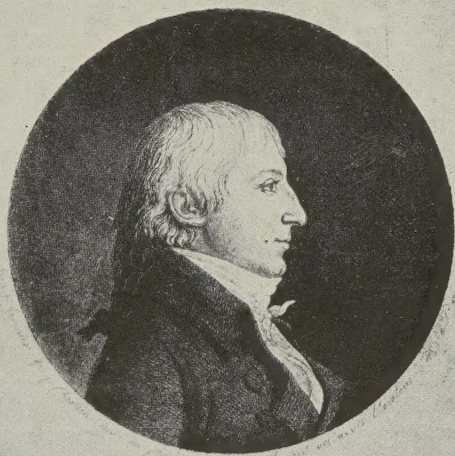
Nous avons le plaisir de publier pour la première fois le portrait du botaniste danois SCHOUSBOE, qui peut être considéré comme le père de la botanique marocaine, puisqu'il a fait paraître dès 1800 la première Flore de l'Empire Chérifien.

Aucun portrait de ce botaniste n'existait, à notre connaissance, dans aucune Iconothèque ; Cosson lui-même, qui avait réuni une fort belle collection de portraits de botanistes nord-africains, ne possédait pas celui de SCHOUSBOE.

Lors de notre passage à Tanger, en avril 1924, nous avons fait part, à notre excellent confrère GOFFART, de notre désir de trouver un portrait de SCHOUSBOE. M. GOFFART s'est adressé à Miss DRUMMOND HAY, de Tanger, qui a bien voulu transmettre notre demande à M. le Contre-Amiral CARSTENSEN (1) à Copenhague. Celui-ci a pu se procurer une photographie d'un portrait de SCHOUSBOE exécuté à Paris en 1800 ou 1801, par FOURNIER et CHRÉTIEN, et retrouvé récemment par hasard à Copenhague ; il a bien voulu nous envoyer cette photographie, accompagnée d'une notice sur SCHOUSBOE. Nous sommes heureux de témoigner ici notre reconnaissance à M. GOFFART, à Miss DRUMMOND HAY, et à M. le Contre-Amiral CARSTENSEN, auxquels nous devons de pouvoir publier dans cette Revue le portrait d'un des botanistes nord-africains les plus distingués.

L'inscription qui se trouve immédiatement sous le portrait et que sa finesse rend peu lisible sur la reproduction, est la suivante : « Dess. p. Fournier gr. par Chrétien inv. du physionotrace, rue S Honoré vis-à-vis l'Oratoire n° 45 à Paris ».

(1) M. le Contre-Amiral CARSTENSEN est le petit-fils du successeur de SCHOUSBOE au Consulat général de Danemark à Tanger, aujourd'hui supprimé.



Peder Kofoed Ancher Schousboe

døbt 17 August 1766* død 26 Februar 1832

Nous joignons à ce portrait une courte notice, rédigée d'après les documents publiés par COSSON (1) et BORNET (2) et ceux, encore inédits, que nous a envoyés M. le Contre-Amiral CARSTENSEN.

P. K. A. SCHOUSBOE naquit à Roenne, dans l'île de Bornholm, le 17 août 1766 ; il était fils de l'avocat HANS LERCHE SCHOUSBOE. Il entra comme étudiant à l'Université de Copenhague en 1785 et y étudia la botanique sous la direction de ROTTBOELL et d'ABILDGAARD. Attaché au Jardin Botanique de Copenhague, il fut envoyé en mission sur les côtes marocaines, où il herborisa surtout à Tanger, Mogador, Saffi et Rabat ; il fit à cette occasion de rapides voyages à Marrakech, à Meknès et Fès, au cours desquels il ne paraît pas avoir pu récolter beaucoup de plantes.

Il entra au service du gouvernement danois en 1797 comme Conseiller au Collège des études économiques et commerciales, et l'année suivante il fut élu membre de la Société Royale des Sciences. Il fit en 1797-1798 un long voyage en Espagne pour y acheter des chevaux et du bétail pour le compte de son gouvernement, et en profita pour étudier la flore espagnole, ce qui explique la présence dans son herbier de nombreuses plantes ibériques, dont quelques-unes ont été faussement attribuées à la flore marocaine par suite de l'oubli de l'indication de la localité sur leurs étiquettes (3). Il rentra ensuite à Copenhague, où il publia en 1800, dans les Actes de la Société Royale des Sciences, son ouvrage intitulé *Jagttagelser over Vaextriget i Marokko*, malheureusement resté incomplet. Cet ouvrage fut traduit l'année suivante en allemand par MARKUSSEN, et cette traduction fut publiée à Leipzig (1801) sous le titre de *Beobachtungen ueber das Gewachsreich in Marokko*. Le même ouvrage a été également traduit en français en 1874 par le Dr BERTHERAND, qui le réédita dans le Bulletin de la Société de Climatologie d'Alger (vol. 11, 1874).

Cet ouvrage est le premier travail important publié sur la Flore marocaine. Il a paru un an avant celui où CAVANILLES a décrit les plantes récoltées par le botaniste français BROUSSONET sur les côtes marocaines au cours d'herborisations à peu près contemporaines de celles

(1) COSSON. — *Compendium Florae atlanticae*, 1, p. 10.

(2) BORNET. — Les Algues de P. K. A. SCHOUSBOE, Mém. Soc. Sc. Nat. et math. Cherbourg, 28, 1892.

(3) Par exemple *Corema album*, *Myrica Faya*. Cette étiquettes incomplètes sont d'ailleurs peu nombreuses ; SCHOUSBOE indiquait en général les localités avec beaucoup plus de soin que la plupart de ses contemporains,

de SCHOUSBOE. Précédé de considérations générales sur le climat et la végétation du Maroc, il donne de bonnes descriptions, dont quelques-unes sont accompagnées de bonnes figures, des nombreuses espèces découvertes par l'auteur.

Il est très regrettable que SCHOUSBOE, bien qu'il ait vécu plus de 30 ans au Maroc après la publication de cet ouvrage inachevé, n'ait pas laissé de manuscrit terminant et complétant son œuvre, mais seulement des planches coloriées et des descriptions isolées pour un certain nombre d'espèces remarquables. Ses observations ne sont cependant pas toutes restées inédites ; plusieurs de ses descriptions ont été publiées dans les ouvrages de WILLDENOW, avec lequel il était en correspondance.

Nommé consul de Danemark à Tanger, SCHOUSBOE y retourna en 1801 (1), et s'y installa définitivement (2). Il y fut promu consul général en 1821, y épousa une Espagnole, et y mourut le 26 février 1832. Sa veuve, ANTONIA SCHOUSBOE, lui survécut de nombreuses années ; son fils, qui avait collaboré à ses travaux, et qui continua pendant toute sa vie à s'intéresser aux sciences naturelles, acquit la nationalité française et fut interprète militaire dans l'armée d'Afrique ; il termina sa vie à Alger. Son petit-fils fut également interprète dans l'armée d'Afrique et prit sa retraite à Alger où il vit encore actuellement. Enfin nous avons eu, un peu avant la guerre, son arrière petit-fils comme élève à la Faculté des Sciences. Ce dernier, après avoir fait la campagne de 1914-1918 dans le service de santé de l'armée française, est actuellement docteur en médecine et doit s'installer prochainement à Tiaret.

De 1801 à 1832, SCHOUSBOE n'a cessé d'étudier la flore de la région de Tanger ; il s'est intéressé tout particulièrement aux Algues, dont l'étude finit par le détourner complètement des plantes supérieures. Il a consacré, de 1815 à 1829, beaucoup de temps, de labeur et d'argent à ces recherches, que son isolement à Tanger l'a empêché de publier. Il écrivait un jour à un ami « Il est difficile d'être un auteur à Tanger... c'est une plaie de vivre dans un pays aussi perdu ». Avec l'aide de son fils, il avait dessiné une bonne partie des matériaux qu'il avait

(1) C'est en passant à Paris, à l'aller ou au retour de son voyage à Copenhague, en 1800 ou 1801, que SCHOUSBOE fit exécuter par CHRÉTIEN, au physionotrace, le portrait dont nous publions la reproduction.

(2) SCHOUSBOE n'a quitté Tanger depuis 1801 qu'une seule fois pour un voyage en Europe en 1818-1820, voyage au cours duquel il étudia pendant deux hivers et deux printemps les Algues de Marseille.

étudiés et il en avait confié la reproduction à un graveur de Cadix, qui malheureusement n'acheva jamais ce travail. SCHOUSBOE se plaignait souvent de l'indélicatesse et de la paresse de son graveur.

Ce n'est que soixante ans après sa mort, en 1892, que les remarquables travaux algologiques de SCHOUSBOE furent enfin publiés. La plus grande partie de l'Herbier algologique de SCHOUSBOE avait été achetée à son fils par le Dr E. COSSON, en même temps que tous les doubles de son Herbier phanérogamique (1). A cet herbier étaient joints un manuscrit de 368 feuillets contenant les descriptions de la plupart des Algues récoltées; un atlas de 431 planches coloriées représentant, outre l'aspect extérieur des Algues en grandeur naturelle, des portions grossies destinées à montrer la structure interne et les détails de la fructification, et enfin de nombreuses planches coloriées et descriptions de plantes phanérogames, qui sont conservées dans l'Herbier COSSON.

Désireux de faire connaître ces matériaux algologiques importants, COSSON demanda à son ami THURET de revoir les Algues et d'en publier le catalogue en le mettant en harmonie avec la nomenclature actuelle. THURET mourut avant d'avoir achevé ce travail, qui fut terminé et publié par BORNET. La collection la plus complète des Algues de SCHOUSBOE, ses manuscrits et ses dessins algologiques sont conservés dans l'Herbier THURET.

SCHOUSBOE a si bien exploré les environs de Tanger au point de vue algologique, qu'aucun point des côtes atlantiques, depuis le golfe de Gascogne jusqu'au Sénégal, en y comprenant celles de la Macaronésie, n'a fourni un aussi grand nombre d'espèces.

Les quelques lignes ci-dessus n'ont d'autre prétention que de rappeler, à l'occasion de la publication du portrait de SCHOUSBOE, l'œuvre tout à fait remarquable pour l'époque, réalisée, il y a un siècle, dans ce coin perdu qu'était alors Tanger, par un homme isolé, qui était un véritable naturaliste, animé du « feu sacré » sans lequel les hommes les mieux doués restent stériles.

(1) Conformément au désir exprimé par le fils de SCHOUSBOE, COSSON a fait constituer une série de collections de ces doubles, qui ont été distribués, ainsi que ceux des Algues, aux grands Herbiers, sous le titre de *Reliquiae Schousboeanae*. L'Herbier de l'Afrique du Nord de l'Université d'Alger s'est récemment enrichi d'un bon nombre de ces doubles.

L'Herbier phanérogamique et une petite partie de l'Herbier algologique de SCHOUSBOE ont été acquis par le roi de Danemark et sont conservés au Jardin Botanique de Copenhague.

Ephéméroptères, Plécoptères et Trichoptères

recueillis en Algérie par M. H. Gauthier

et

liste des espèces connues actuellement de l'Afrique du Nord

par J.-A. LESTAGE

Assistant à la Station Biologique d'Overmeire (Belgique)

La faune nord-africaine des trois Ordres ci-dessus est, pour ainsi dire, encore inconnue. En 1899, EATON, à la suite de son voyage en Algérie, donna une première liste des Ephéméroptères qu'il avait capturés (3) ; depuis lors, seules quelques citations ont été faites, notamment par mon excellent collègue le R. P. NAVAS (13-16).

Pour les Trichoptères, nous avons les études spéciales de MORTON sur les *Hydroptilidae* (10-11) et les citations faites par le P. NAVAS d'après les matériaux plutôt rares soumis à sa détermination (13-16).

Quant aux Plécoptères, il n'en est nulle part fait mention.

EATON pensait que sa liste des Ephéméroptères représentait « *probably two-thirds of the May-fly constituents of the fauna of that country, taking a liberal estimate of the number likely to be indigenous* ».

C'est infiniment probable et il faut se féliciter que M. H. GAUTHIER, de l'Université d'Alger, nous en donne une première preuve par les recherches qu'il a commencées et qu'il continuera ; ses recherches, en effet, ont enrichi la faune nord-africaine de quelques genres nouveaux et particulièrement intéressants au point de vue géonémique, comme on pourra s'en rendre compte.

Si le faciès faunique des eaux nord-africaines offre certaines particularités, ce qui est normal, il semble, cependant, pour autant que les éléments connus nous permettent d'en juger, qu'il soit tributaire d'une partie de la faune circumméditerranéenne, notamment de la Corse, de l'Espagne et du Portugal, et absolument indépendant de la faune nord-éthiopienne, au moins spécifiquement. Les renseignements qui nous viennent du Maroc sont trop insignifiants pour nous permettre d'avancer quelque idée sur la constitution de la faune étudiée ici. Le

Maroc espagnol nous a, récemment, fourni quelques documents; il appartient à l'Institut chérifien de faire toutes les recherches nécessaires pour nous donner un aperçu du faciès faunique des eaux marocaines. C'est pour ce motif que j'ai intercalé dans ces listes les quelques espèces qui me sont connues.

Je remercie de grand cœur MM. de PEYERIMHOFF, H. GAUTHIER, LACROIX de NIORT, SEURAT et THIÉRY des documents et renseignements que je dois à leur obligeance.

I. — EPHÉMÉROPTÈRES (1).

Polymitaercys virgo Ol.

Maroc (EATON).

Ephemera glaucops Pict.

Algérie : Mascara (Dr CROS) ; Hammam Righa (Dr HARTERT).

Maroc : Fez, VIII-1920, 1 ♂ reçu de M. LACROIX, de NIORT.

Le P. NAVAS a créé la variété *barbara* pour les individus algériens qui sont dépourvus de limbe obscur (2). Je possède des exemplaires ♀ de Zurich (Suisse) à ailes également concolores.

Potamanthus luteus L.

Algérie : Constantine, près du Rhummel (EATON) ; Hammam Melouane, dans l'oued el Harrach, le 19-V-22, 1 *larve* (H. GAUTHIER).

* *Choroterpes Picteti* Eat.

Algérie : Oued Ighzer Temda (forêt de l'Akfadou, Kabylie), *larves* et *subimago* ; Azazga, *subimago* ; oued Aïssi, au pont de la route de Tizi-Ouzou à Azazga et oued près de Tifrit, région de l'Akfadou, *larves*.

Genre nouveau pour la faune nord-africaine. Ces captures de M. H. GAUTHIER permettent de supposer que cette espèce n'est pas rare.

Habrophlebia modesta Hag.

Algérie : Bône, près de l'Orphelinat (EATON).

Habrophlebia sp.

Algérie : Azazga, 1 ♂ (EATON).

(1) Les espèces précédées d'un * sont nouvelles pour la faune nord-africaine.

(2) NAVAS. — *Bull. Soc. Hist. Nat. de l'Af. N.*, 1922, p. 252.

EATON n'ayant pas identifié cet exemplaire adulte, je n'ose rapporter à *H. modesta* les larves récoltées par M. H. GAUTHIER : en Kabylie, à Azazga, dans un petit oued sur la route de Yakouren, à quelques centaines de mètres du village, et dans l'oued Ighzer Temda, dans la forêt de l'Akfadou; dans l'oued Arcoua, près d'Adelia; dans l'oued Kerma, près d'Alger; dans l'oued el Harrach, près d'Hamмам Melouane.

L'étude de ces larves comparativement à celles des autres *Habrophlebia* sera faite dans les *Annales de biologie lacustre*.

Ordella halterata Fab.

Algérie : Biskra, près du barrage de l'oued Biskra et près d'Hamмам Salahine (EATON); environs d'Alger; Azazga, petit oued sur la route de Yakouren; oued el Harrach, à Hamмам Melouane; oued près de Tifrit, région de l'Akfadou; oued Aïssi, au pont de la route de Tizi-Ouzou à Azazga (H. GAUTHIER).

EATON avait trouvé cette espèce en abondance près de Biskra « *along the conduit and by the river towards the barrage* » et à Hamмам Salahine, en pleine région désertique, il en captura une ♀ à la surface d'un ruisseau d'eau saumâtre. M. H. GAUTHIER en a trouvé un grand nombre de larves dans les localités indiquées ci-dessus.

Centroptilum algericum Eat.

Algérie : Tizi-Ouzou et Mirabeau (EATON).

Espèce endémique, remarquable par son apparition tardive (novembre).

Centroptilum luteolum Müll.

Algérie : Bône (EATON).

Cloeon dipterum L.

Algérie : Alger; Azazga; Bône; Constantine; Biskra; Hamмам Salahine, nombreuses *larves* en eau saumâtre (EATON); *larves* et *adultes* à : Agoulmine Ouroufal et oued près de Tifrit, région de l'Akfadou, Kabylie; oued Aïssi, au pont de la route de Tizi-Ouzou à Azazga; oued Smar, près d'Alger (H. GAUTHIER).

Cloeon ? concinnum Eat.

Maroc : Tetuan (NAVAS).

Cloeon rufulum Müll.

Algérie : Constantine; Le Tarf; lac Tonga; Biskra; Koudia Deidei (EATON).

Baetis rhodani Pict.

Algérie : Tizi-Ouzou ; Alger ; Blida (EATON). Azazga ; oued el Harrach, près d'Hamam Melouane ; oued Kerma, près d'Alger ; oued Areoua, près d'Adelia ; oued Saïda ; *larves* (H. GAUTHIER).

Maroc : Rabat (THÉRY). Xauen (NAVAS).

* **Oligoneuria rhenana** Imhoff.

Maroc : Oudjda, IX-1920, 1 ♀ envoyée par LACROIX, de Niort.

Rhitrogenia sp.

Algérie : Biskra, 1 ♀ (EATON).

EATON trouvait extraordinaire la présence en Algérie de cette Ephémère et il se l'expliquait par la « *possibility of its having travelled down from the higher valleys penetrating between the spurs of the Aures* ».

Ecdyonurus fluminum Pict.

Algérie : Biskra, barrage, commune (EATON).

Chez *E. fluminum* typique, d'après EATON, le 1^{er} article des tarses antérieurs est, par rapport au 2^e, comme 12 : 24 ; chez la forme algérienne la proportion serait de 12 : 25.

Ecdyonurus venosus Fab., var. ?

Algérie : Constantine, près du Rhummel (EATON).

Cette variété diffère du type, d'après EATON, par la longueur différente des deux premiers articles des tarses antérieurs du ♂ (12 : 18 au lieu de 11 : 21 chez *E. venosus* ♂), par la disparition des bandes latéro-abdominales, par l'absence des deux séries de cellules régulières dans le PT des ailes antérieures, par la coloration des ailes de la *subimago*.

Je propose le nom de *constantinica* var. nov. pour cette race locale pour pourrait bien être une espèce spéciale à la faune algérienne.

* **Ecdyonurus** sp. nov.

Algérie : Ruisseau des Singes, dans les gorges de la Chiffa, 6-V-23 ; oued Areoua, près d'Adelia, 2-V-23 ; adultes ♂ ♀, (H. GAUTHIER).

Probablement une espèce nouvelle, caractérisée par sa coloration très pâle, et sa nervation radiale constante chez tous les exemplaires examinés (1).

1) Elle sera décrite prochainement avec l'iconographie nécessaire.

II. — PLÉCOPTÈRES.

Perla ochracea Kolbe.

Algérie : entre Médéa et Blida (KOLBE).

Perla bipunctata Pict.

Algérie : entre Médéa et Blida (KLAPALEK).

* *Perla* sp. (? *abdominalis* Burm.)

Algérie : oued Ighzer Temda, forêt de l'Akfadou, Kabylie; ruisseau dans les gorges de la Chiffa, entre Médéa et Blida, 6-V-23 ; *larves* (H. GAUTHIER).

Chloroperla Codinai Nav.

Maroc : Algesiras (NAVAS).

Strobiella minuta Klp.

Algérie : Bône (MORTON).

Genre et espèce connus seulement d'Espagne (Sierra Morena, STROBL) et découverts en Algérie par MORTON en 1903 (E. M. M., 1904, p. 38).

Leuctra tangerina Nav.

Maroc : de Tanger à Fondak de Aïn Yedida (NAVAS).

* *Leuctra geniculata* St.

Algérie : oued Ighzer Temda, forêt de l'Akfadou, Kabylie, *larve*; Alger, *adulte*.

La découverte par M. H. GAUTHIER de cette espèce est particulièrement intéressante au point de vue géonémique (1).

* *Protronemura humeralis* Pict.

Algérie : oued Areoua près d'Adelia, *larve*; source dans les gorges de la Chiffa, 6-V-23, 1 *adulte* (H. GAUTHIER).

Genre nouveau pour la faune nord-africaine.

N. B. — Je ne sais ce que peut être la *Perla Picteti* Luc., citée par LUCAS dans son *Exploration de l'Algérie*.

(1) Cf. LESTAGE. — La larve de *Leuctra geniculata* (Ann. de Biol. lacustre, IX, 1919 (1920), pp. 257-268).

III. — TRICHOPTÈRES

* *Rhyacophila* sp.

Algérie : oued des Beni Messous, au S.O. de la Bouzaréa, près d'Alger ; larves (H. GAUTHIER).

Larve du type « *glaerosa* », à trachéo-branchies formées de quatre gros tubes en cœcum.

Agapetus fuscipes Curt.

Maroc : Tetuan (NAVAS).

Allotrichia pallicornis Eat.

Algérie : Bouzaréa, El-Biar (MORTON).

Hydroptila sparsa Curt.

Algérie : Frais-Vallon, près d'Alger, et Mirabeau ; environs du Fort St Germain ; Fontaine chaude, près de Biskra (MORTON).

Hydroptila campanulata Mort.

Algérie : Biskra, au-dessus du barrage ; sources d'Oumache, près de Biskra ; Constantine (MORTON). — Espèce endémique.

Hydroptila femoralis Eat.

Algérie : Alger (MORTON).

Hydroptila Mac Lachlani Klp.

Algérie : environs de Médéa ; ruisseau des Singes, dans les gorges de La Chiïfa (MORTON).

Hydroptila serrata Mort.

Algérie : Bône (MORTON). — Espèce endémique.

Orthotrichia ? *angustella* Mc Lachl.

Algérie : Constantine (MORTON).

Oxyethira ? *falcata* Mort.

Algérie : El Biar, près d'Alger ; Sétif (MORTON).

Polycentropus variatus Nav.

Algérie : Atlas de Blida (NAVAS). — Espèce endémique.

Polycentropus flavomaculatus Pict.

Algérie : oued Ighzer Temda, forêt de l'Akfadou, Kabylie ; 1 ♂ adulte (H. GAUTHIER).

Exemplaire en mauvais état que je rapporte à cette espèce très répandue, et aussi à cause de la larve suivante :

Polycentropus sp. (*flavomaculatus* ? Pict.)

Algérie : oued Ighzer Temda, forêt de l'Akfadou, Kabylie ; 1 larve (H. GAUTHIER).

Cette larve ne diffère en rien de celle de *P. flavomaculatus* Pict. comme ornementation du dessus de la tête et du pronotum. Des recherches ultérieures confirmeront ce point.

Chimarrha marginata L.

Algérie : Hammam Meskhoutine (EATON).

* *Wormaldia algerica* sp. nov.

♂ inconnu.

♀ (in sicco). — Tête brun foncé noirâtre mat, ainsi que les ocelles ; verrues pourvues de petits poils dorés et de longues soies grises et noires, surtout latéralement. Antennes brun clair à anneaux brun foncé. Palpes bruns.

Pronotum brun foncé noirâtre, mat, à ourlet postérieur brun clair. Verrues très grosses, jaunes, à longues soies jaunes et noirâtres. Métanotum brun noir, la zone médio-longitudinale brun jaune.

Pattes brun clair ; tarses parfois nettement plus foncés.

Abdomen brun noirâtre ; intersections et pleures pâles ; derniers sternites très claires.

Ailes antérieures nettement elliptiques, arrondies au sommet, l'apex un peu acuminé-arrondi ; membrane brun foncé, enfumée ; pubescence forte, un peu dorée ; de longues soies dorées sur CU qui est jaune alors que les autres nervures sont brun foncé. Nervation forte.

Nervation. — Cellule D deux fois plus longue que large ; cellule TH nettement plus longue que chez *W. occipitalis* ; nervules fermant les cellules D et TH en ligne droite avec la nervule intermédiaire. *Furca* 1 plus basale que la nervule sous-jacente ; furca 3 aussi grande que son pédicelle.

Aux ailes supérieures (1), une bande pâle horizontale située entre f^1 et f^2 , bien visible sous un certain éclairage. A sa naissance, cette

(1) Chez les exemplaires en bon état.

bande est soudée à une autre bande verticale plus grosse, formée de macules pâles (isolées en réalité) allant de la naissance de f^2 au premier tiers de la nervure supérieure de f^5 (cu^{1a}) ; une tache semblable à la bifurcation de M ; une autre sur la branche inférieure de f^5 (cu^{1b}) ; une autre à l'*arculus*.

Franges peu développées, jaunâtres.

Ailes inférieures à cellule D longue et étroite ; la nervule qui la surmonte arrive environ au dernier quart de la cellule ; *furca* 3 subégale à sa tige.

Long. du corps : 3 $\frac{1}{2}$ mm.

— des ailes ant. : 5 mm.

— — — infér. : 4 mm.

Habitat : oued Ighzer Temda, forêt de l'Akfadou, Kabylie. (H. GAUTHIER).

Matériel : 4 exemplaires ♀.

Nota : Cette espèce appartient au groupe *ambigua* Nav. (d'Espagne), par sa coloration. Certains caractères de la nervation me permettent de l'en séparer, notamment la longueur de la furca 3 (*sesquilongiore saltem sui petiolo* chez *W. ambigua*).

***Wormaldia* sp.**

Algérie : Tala Kitane, forêt de l'Akfadou, Kabylie (H. GAUTHIER).

Peut-être la larve de la précédente ? Elle ressemble fort à celle de *Wormaldia subnigra* avec sa tête jaune très pâle, son pronotum bordé de noir en arrière ; mais la première est concolore et le second est finement marginé de noir latéralement et la bordure postérieure est échan-crée au milieu ; son ensemble forme comme une accolade.

***Hydropsyche inflata* Nav.**

Maroc : (NAVAS).

***Hydropsyche instabilis* Curt.**

Maroc : Xauen (NAVAS) ; Fez (LACROIX).

Algérie : Oued Ighzer Temda et Tala Kitane, forêt de l'Akfadou, Kabylie ; ruisseau dans les gorges de la Chiffa, 6-V-23 ; larves (H. GAUTHIER).

***Hydropsyche guttata* Pict.**

Algérie : Tozeur, 2 exemplaires rapportés à cette espèce par le P. NAVAS.

Hydropsyche ? ornatula Mc Lachl.

Algérie : Philippeville.

Espèce douteuse ; cf. MC LACHLAN, Rev. of Europ. Trichopt ; p. 364.

* **Hydropsyche lepida**.

Algérie : oued Kerma, près d'Alger, 5-VI-22 ; *larves* (H. GAUTHIER).

Hydropsyche sp.

Algérie : oued el Harrach, à Hammam Melouane ; *larves* (H. GAUTHIER).

Larves du type *lepida* comme denticulation et trachéo-branchies, mais différentes comme coloration.

Leptocerus cuneorum Mc Lachl.

Maroc : *Algésiras* (NAVAS).

Espèce connue seulement du Portugal.

Adicella maura Nav.

Maroc : de Tanger à Fondak de Aïn Yedida (NAVAS).

* **Æcetis** sp.

Algérie : oued Aïssi, au pont de la route de Tizi-Ouzou à Azazga, 22-VII-22 ; *larves* et *fourreaux* (H. GAUTHIER). — *fourreaux* de sable.

* **Setodes** sp.

Algérie : oued Réghaïa, au pont de la route de La Réghaïa au Corso ; 2 larves avec fourreaux (H. GAUTHIER).

Ces larves ont les pattes postérieures nageuses ; le fourreau est formé de fins grains de sable.

* **Limnophilus** sp.

Algérie : Alger, 1 adulte ♀ et 2 larves avec fourreaux (H. GAUTHIER).

L'adulte est certainement un *Limnophilus* ; les fourreaux sont formés de gros grains de sable donnant à l'ensemble un aspect rugueux ; l'un des fourreaux porte un revêtement longitudinal composé de fines radicales situé seulement le long des côtés.

Stenophylax maroccanus Nav.

Maroc : NAVAS.

* *Micropterna* sp.

Algérie : source près de l'Agoulmine Ouroufal, forêt de l'Ak-fadou, Kabylie ; *fourreaux* (H. GAUTHIER).

Attribution provisoire. Ces fourreaux, vides, sont formés de fins grains de sable ; l'extrémité inférieure et surtout l'antérieure sont renforcées de gros graviers comme chez les *Micropterna sequax*.

Enocyloopsis Peyerimhoffi Nav.

Algérie : massif du Djurdjura, forêt de Aït Ali (DE PEYERIMHOFF).

Espèce très intéressante, apparentée à *Enocycla*, le seul Trichoptère actuellement connu dont la larve a abandonné l'habitat aquatique pour s'adapter à la vie terrestre.

Il se pourrait que cet *Enocyloopsis* ait une larve également terrestre, car, suivant les renseignements qu'a bien voulu me donner M. DE PEYERIMHOFF, « cette espèce a été découverte dans une forêt relativement sèche où la circulation de l'eau doit être limitée à l'hiver et à la période printanière de la fonte des neiges. Dans tous les cas, de juin à octobre (les captures furent faites les 12/14 octobre 1916), c'est-à-dire durant le développement présumé de la vie larvaire, la forêt est sèche... »

Schizopelex festiva Ramb.

Maroc : Xauen (NAVAS). — Connue seulement d'Espagne.

* *Selis aurata* Hag.

Algérie : ruisseau des Singes, gorges de la Chiffa, 6-V-23 ;
adultes (H. GAUTHIER).

Ce genre n'était connu que de la Corse.

Micrasema nigrum Br.

Maroc : Xauen (NAVAS).

* *Thremma* sp.

Algérie : oued Ighzer Temda, forêt de l'Ak-fadou, Kabylie ;
3 *fourreaux* avec *nymphes* (H. GAUTHIER).

C'est certainement la découverte la plus intéressante de M. GAUTHIER.

Parmi les 3 *Thremma* actuellement connus, un paraît spécial à la Grèce (*T. anomalum* Mc L.), un à la Sardaigne (*T. sardoum*, COSTA) ; le 3^e (*T. gallicum* Mc L.) a été trouvé en France, en Allemagne, en Bohême, en Espagne.

La larve a été décrite par KLAPALEK (1) et LESTAGE (2). La nymphe

(1) KLAPALEK. — *Acta Soc. Ent. Bohem.*, 1908, V. p. 90 et fig.

(2) LESTAGE. — Les larves aquatiques des Insectes d'Europe. *Trichoptera*, p. 954, fig. 342.

n'était pas connue ; grâce à la découverte de M. GAUTHIER cette lacune pourra être comblée.

BIBLIOGRAPHIE

1. EATON. — Ephemeridæ in brackish-water streamlets. (*Ent. Month. Mag.*, XXXI, 1895, p. 144).
 2. EATON. — Further notes from Biskra, Algeria. (*Ent. Month. Mag.*, XXXI, 1895, p. 144).
 3. EATON. — List of Ephemeridæ hitherto observed in Algeria with localities. (*Ent. Month. Mag.*, XXXV, 1899, p. 4).
 4. KLAPALEK. — Perlidæ. — Catal. Coll. Sélys, Bruxelles, 1923.
 5. KOLBE. — Beitrag zur Kenntnis des Pseudo-neuroptera Algeriens. (*Berlin. entom. Ztg.*, 1885, p. 14).
 6. LESTAGE. — Notes trichoptérologiques. — *L'Enoicylopsis Peyerrimhoffi* NAV. et les variétés de nervation chez le ♂. (*Ann. Soc. Ent. Belg.*, T. 61, 1921, pp. 344-348, 1 fig.).
 7. LESTAGE. — Notes trichoptérologiques. — Les *Enoicyla* d'Europe et *L'Enoicylopsis Peyerrimhoffi* NAV. (*Bull. Soc. Ent. Belg.*, IV, 1922, pp. 69-70).
 8. LUCAS. — Exploration scientifique de l'Algérie. — Insectes.
 9. MAC LACHLAN. — Revision and Synopsis of European Trichoptera. 1874-1880.
 10. MORTON. — Hydroptilidæ collected in Algeria by Eaton. (*Ent. Month. Mag.*, 1896, p. 102).
 11. MORTON. — Two new Hydroptilidæ from Scotland and Algeria respectively. (*Ent. Month. Mag.*, 1898, p. 107).
 12. MORTON. — Occurrence of the genus *Strobliella* in Northern Africa. (*Ent. Month. Mag.*, 1904, p. 38).
 13. NAVAS. — Névroptères d'Algérie recueillis par M. le baron Surcouf. (*Insecta*, II, 1912, p. 228).
 14. NAVAS. — Deux Trichoptères nouveaux de l'Afrique du Nord. (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord*, VIII, 1917, p. 118).
 15. NAVAS. — Trichoptère nouveau de l'Algérie. (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord*, 1917, p. 15).
 16. NAVAS. — Insectes de la excursion de D. ASCENSIO CODINA a Marruecos, 1921. (*Junta Cienc. Nat. Barcelona*, IV, 1922, p. 119).
 17. NAVAS. — Névroptères de Barbarie. (*Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord*, XIII, 1922, pp. 251-253).
-

Description d'une nouvelle espèce de *Bursinia*
(Hémipt. Homopt. Dictyopharinae)
des régions basses de la province
de Constantine

par E. DE BERGEVIN

Bursinia Risleri (1) *nov. spec.*

Espèce des régions basses (de 100 à 200 m.) de la province de Constantine, à appendice céphalique très court, présentant une dichromie sexuelle très marquée : la femelle est d'un gris foncé, très densément ponctuée de noir ; le mâle est blanc jaunâtre avec la base des élytres brun clair et l'apex fascié de brun de poix.



Fig. 1

♀. Appendice céphalique conique, très court, ne dépassant pas 1 mm. 1/2 de la base au sommet, d'un vert foncé, ponctué de noir, surtout à la base, où l'on remarque deux dépressions ovales, obliquement divergentes; muni d'une forte carène médiane, doucement et peu incliné en avant vers le sommet (pl. I).

Front vu de face (fig. 1), blanc verdâtre, présentant 5 carènes : 2 médianes sur le même plan, deux latérales en retrait ; les vallécules inter-carénales grossièrement ponctuées de noir, surtout les vallécules externes pourvues de points plus gros.

Clypeus à insertion frontale régulièrement ovale, jaune brunâtre, ponctué de noir et muni de stries obliques, épaisses et brunes ; fortement caréné.

(1) Je me fais un plaisir de dédier cette espèce au très respectable M. RISLER, directeur de l'exploitation des Hamendas, qui a bien voulu m'autoriser à chasser sur son domaine.

Labre supérieur verdâtre au centre, brun sur les côtés, très fin, dépassant d'un quart le 1^{er} article du rostre.

Rostre long, atteignant, en-dessous, la base du 1^{er} urosternite, blanchâtre sur les côtés, une ligne commissurale brune au centre, noir de poix à l'apex, brièvement cilié de poils dorés sur toute sa longueur.

Bulbe antennaire noir, soies noires ; pas trace d'ocelles.

Yeux gros, allongés (0 mm. 80) plage antéoculaire de même dimension que les yeux (0 mm. 80) interrompue à son sommet par un calus oblique, de couleur verdâtre (fig. 2).

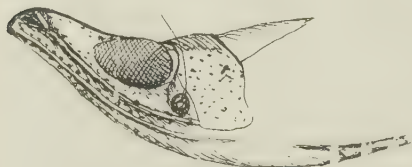


Fig. 2

Pronotum court (0 mm. 40) uniformément ponctué de noir, muni de trois carènes dont les extérieures sont légèrement convexes pl. 1) ; lobes pectoraux blanc jaunâtre, uniformément ponctués de noir (fig. 1).

Metanotum uniformément ponctué de noir ; 3 carènes dont les extérieures sont imperceptiblement convexes.

Homélytres gris foncé ; nervulation en réseau compliqué, rougeâtre par places ; secteurs peu apparents, confondus dans le réseau de la nervulation générale.

Tergites abdominaux roussâtres, fortement et densément ponctués de noir, munis de 3 carènes ; à l'intérieur des carènes latérales, 3 points fossulés, peu apparents, en ligne horizontale.

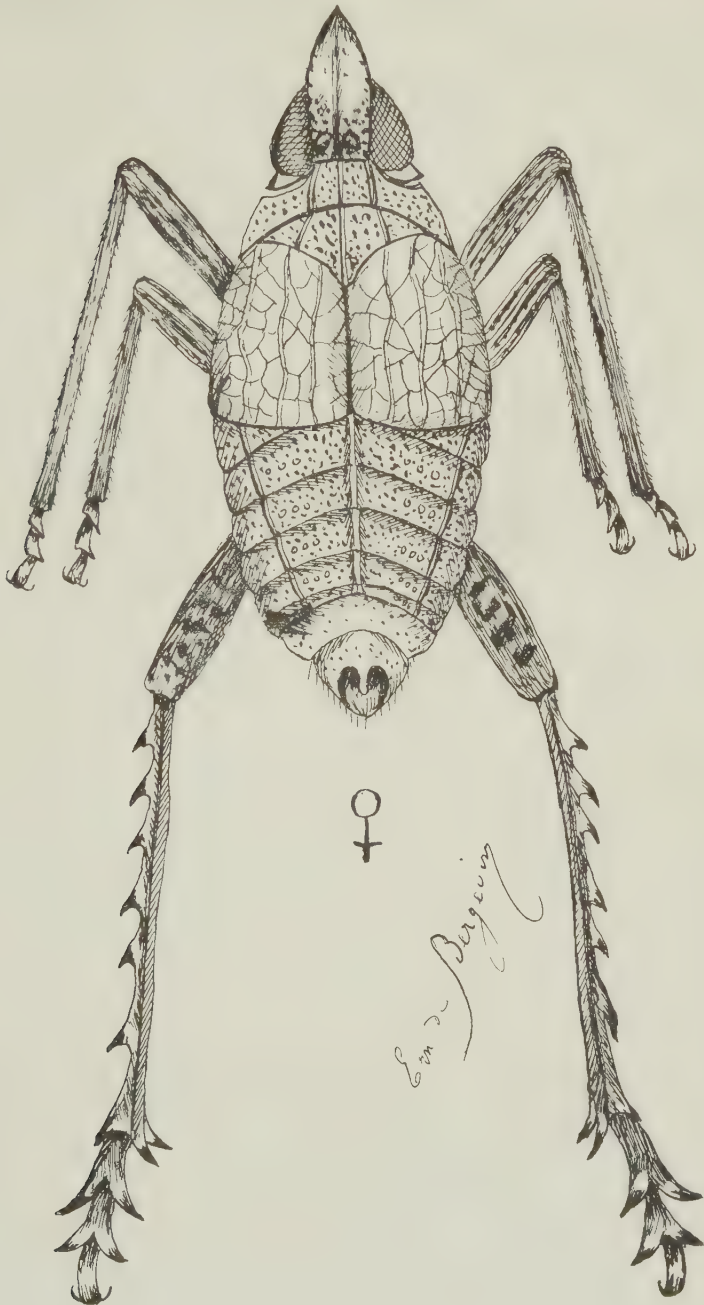
Urotergite cordiforme (pl. 1) muni sur son pourtour de poils courts, dorés ; style anal très développé.

Pattes antérieures et médianes roussâtres cannelées ; ponctuées de noir dans l'intervalle des carènes.

Pattes postérieures de même couleur, mais fasciées de noir transversalement ; tibias pourvus de six dents aiguës, blanches à la base, noires à l'apex, de même que les épines des tarsi.

♂. Les dimensions relatives des différents organes sont sensiblement les mêmes que chez la ♀ ; toutefois, le vertex, au-dessus des yeux, est un peu plus long (1 mm. au lieu de 0 mm. 80). Cette petite différence tient à ce que les yeux sont placés un peu plus bas, car la plage antéoculaire et les yeux sont de même dimension respective que chez la ♀ (0 mm. 80 et 0 mm. 80).

La coloration générale est différente ; alors que la ♀ est gris verdâtre dans son ensemble, celle du ♂ est brun clair.



Busrinia Risleri de Bergevin.

Les homélytres sont brun clair dans la première moitié basilaire, jaune clair dans le troisième quart et brun de poix dans le dernier quart, dépourvus de réseau de nervulation apparent.

Les pattes sont brun clair, dépourvues des points et des fascies qui ornent celles de la ♀.

Les tergites thoraciques sont ponctués de points concolores brun clair, ceux des côtés du pronotum sont fossulés; les tergites abdominaux sont très superficiellement et presque imperceptiblement ponctués de brun clair.

Longueur totale, y compris l'appendice céphalique : ♂ et ♀ : 5 mm. 40.

Trois ♂ et quatre ♀ provenant de la forêt des Hamendas, aux environs d'Aïn-Mokra près Bône, et un ♂ capturé à Jemmapes : ma collection.

Affinités : Cette espèce rentre dans la catégorie de celles qui caractérisent les plaines basses de la région bônoise : appendice céphalique, court, surbaissé, différent beaucoup des espèces des Hauts Plateaux Constantinois dont l'appendice céphalique, très long, se dresse verticalement.

Elle est affine :

1° à *B. socors* Horv. — Elle en diffère par l'appendice céphalique plus court, et par les caractères du ♂ qui, dans *B. socors* est homochrome avec la ♀.

2° à *Bursinia acuticeps* Bergevin. — Elle en diffère par l'appendice plus large et plus court et par le front, muni de 5 carènes, alors que *B. acuticeps* n'en possède que 3. Dans cette dernière espèce le ♂ et la ♀ sont homochromes.

3° à *B. Bouvieri* Bergevin. — Elle en diffère par l'appendice céphalique presque horizontal et légèrement incliné à l'apex alors que dans *B. Bouvieri*, l'appendice beaucoup plus large, est brusquement courbé au sommet qui forme presque angle droit avec la base de l'organe.

EXPLICATION DES FIGURES

Pl. 1 : Insecte ♀, vu d'en haut.

Fig. 1 : Front vu de face, avec les lobes surméraux du pronotum, et le rostre.

Fig. 2 : Tête vue de côté, montrant les yeux et la plage antéoculaire.

Contributions à l'étude de la Flore marocaine

par le Dr J. BRAUN-BLANQUET et le Dr R. MAIRE

(Fascicule 4).

Dans ce quatrième fascicule (1) nous publions quelques espèces, sous-espèces et variétés inédites récoltées pendant le voyage d'études au Maroc organisé au printemps de 1923 par l'un de nous (Br.-Bl.) ; nous y avons ajouté l'indication d'un certain nombre de plantes nouvelles pour le Maroc, ou pour une région du Maroc. Ces plantes ont été récoltées par les deux auteurs et par leurs collègues E. WILCZEK, P. JACCARD, R. NORDHAGEN, DUTOIT, MANTZ, Mme HOFFMANN-GROBÉTY.

Nous sommes heureux de remercier ici le Maréchal LYAUTEY et les autorités marocaines qui ont bien voulu faciliter ce voyage d'études ; puis M. le Capitaine de JUSSINON, du service des Renseignements de Taza, M. l'Inspecteur des eaux et forêts VOGELI, M. l'Inspecteur-adjoint LABAS et M. le garde-général VICQ, qui ont bien voulu nous faire les honneurs de leurs superbes forêts, M. le Commandant NIVELLE, M. le Capitaine AYARD, d'Azrou et Aïn-Leuh, M. le Dr J. LIOUVILLE, Directeur de l'Institut Scientifique chérifien à Rabat ; la Société des Sciences Naturelles du Maroc et son distingué président, M. A. THÉRY, M. P. RÉGNIER, inspecteur-adjoint de l'Agriculture à Rabat, et en général tous ceux qui ont bien voulu nous aider dans nos recherches.

Ranunculus orientalis L. — Pelouses sablonneuses sur le plateau calcaire au-dessus de Ras-el-Ma, 1.650-1.700 m. Nouveau pour le Moyen-Atlas.

Lepidium hirtum (L.) D. C. subsp. *dhayense* (Munby) Thell. var. *glabrescens* Maire, n. var. — Caules erecti elongati (38-45 mm.). Folia basalia obovato-rotundata in petiolum limbo triplo longiorem abrupte attenuata, glabrescentia, integra ; caulina late ovata, apice obtusa, basi auriculis acutis praedita, marginibus dentata, undique glabra l. glabrescentia ; pedicelli fructiferi glabri l. villis longis praediti ; silicula glabra, apice valde emarginata (etiam juvenilis) a basi l. fere a basi alata, alis apice 1-1,5 mm. latis ; stylus emarginaturam 1-2 mm. excedens. A

(1) Les fascicules 1-3 ont paru dans ce Bulletin, Tome 13, pp. 13-22, 180-195 (1922), et Tome 14, pp. 73-77 (1923).

ssp. *atlantica* (Ball) Maire, cui transitum praebet, differt siliculis latius alatis, foliis caulinis evidentius auriculatis, stylo longiore ; a *L. Reverchonii* Deb. cui habitu valde similis, differt foliis basalibus rotundatis, f. caulinis late ovatis, siliculis junioribus valde emarginatis, etc.

Hab. in pascuis umbrosis humidis Atlantis Medii, in faucibus Ras-el-Ma supra Ougmes, solo calcareo, ad alt. 1.600 m., maio et junio florens. — Typus in Herb. Univers. Algeriensis et in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis.

Draba lutescens Coss. — Abondant dans les pâturages du Moyen Atlas à Ras-el-Ma, Aïn-Leuh, 1.600-1.750 m. — Nouveau pour le Moyen Atlas, ce *Draba* n'était connu du Maroc que par un spécimen unique récolté par IBRAHIM dans le Grand Atlas.

Sinapis alba L. var. *latirostris* O. E. Schulz. — Décombres à Mehdiâ (MAIRE et WILCZEK) ; rochers calcaires des gorges de l'Oued Cherrat près Camp-Boulhaut (JAHANDIEZ et MAIRE). — Variété nouvelle pour l'Afrique du Nord.

Erucastrum varium Dur. ssp. *brevirostre* Maire n. ssp. — A typo differt siliquarum rostro brevi (1-1,5 mm. longo) aspermo ; nec non foliis caulinis superioribus linearibus integris, seminibus laevibus nec alveolatis.

Hab. in pascuis humidiusculis Atlantis Majoris prope Azrou, ubi martio floret. — Typus in Herb. Univers. Algeriensis et in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis.

Diplotaxis rivulorum Br.-Bl. et Maire, n. sp. — Radix annua, palaris, gracilis. Herba multicaulis glabra l. pilis in caulis basi parvis, in foliis parvissimis praedita. Caules a basi diffusi divaricato-adscendentes l. decumbentes, *breves*, (5-20 cm. longi), inferne rarius violacei. Folia basilaria numerosa, subrosulata, evidenter petiolata, *pinnati- l. bipinnatifida*, 3-5-juga, rhachi alata ; lacinae aequales ovato-lanceolatae plus minusve distantes, terminalis vix major, omnes inciso-dentatae l. lobulatae lobulis *apice acutis*. Folia caulina reducta etiam petiolata, pinnatifida, laciniis angustioribus parce dentatis l. integris, acutis. Racemus sub anthesi corymbiformis, dein elongatus divaricatus *15-25-florus*, fere basilaris. Pedicelli 4-10 mm. longi. Sepala 3,5-4 mm. longa, erecto-patula, oblonga, glaberrima, viridia, albo-marginata, apice rotundata. Petala intense flava, 7-7,5 mm. longa ; lamina obovata 3 mm. lata, basi unguiculata, apice rotundata. Stamina breviora 3 mm., longiora 4 mm. longa ; antherae oblongae 1,2 mm. longae. Ovarium 30-40-ovulatum, in stylum 1 mm. longum attenuatum : stigma subcapitatum. Siliquae erecto-patulae, compressae, sessiles l. brevissime stipitatae, pedicello subtriplo longiores. Pedicellus fructifer 7-12 mm. longus, siliqua 20-30 mm. longa, 2 mm.

lata, in rostrum 4-5 mm. longum 1-2-spernum attenuata. Valvae apice truncatae, nervo medio prominenti; *reticulo nervorum secundariorum vix nevis evoluto*. Semina biserialia, pendula, subrotundata, 0,6-0,7 mm. diam., brunnea alveolata.

Hab. ad rivulos aestate exsiccatos in planitiebus altis Atlantis Medii: prope Mrirt (Dr Nain, 1915); prope Azrou. Martio et aprili floret. — Typus in Herb. Univ. Algeriensis; in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis; in Herb. BRAUN-BLANQUET in Zurich.

Le *D. rivulorum* appartient à la section *Rhynchocarpum* Prantl, où il se place à côté des *D. siifolia* Kunze, *D. catholica* D. C., *D. virgata* (Cav.) D. C. Il se distingue de ceux-ci par l'absence presque complète d'indument, par ses tiges basses, nombreuses, divariquées, par ses feuilles pinnatifides et bipinnatifides, à lobes presque égaux, à lobules acuminés, par son inflorescence pauciflore, ses pédicelles et ses siliques plus étalés, ses graines subglobuleuses. Il diffère du *D. siifolia* var. *bipinnatifida* Coss. par ses tiges et ses feuilles glabres ou glabrescentes, par sa grappe courte presque basilaire, par ses siliques plus aplaties à réseau de nervures secondaires nul ou à peine visible.

Cette plante croît au bord des petits ruisselets temporaires dans les plaines de l'étage montagnard du Moyen Atlas; nous l'avons récoltée près d'Azrou, dans la plaine basaltique, vers 1.200 m. d'altitude. Le Dr NAIN l'avait récolté dès 1915 dans une station analogue près de Mrirt, mais ses spécimens, faute de fruits mûrs, n'avaient pu être déterminés exactement. Ajoutons que nous avons cultivé le *D. rivulorum* à Alger, où il a conservé ses caractères.

D. siifolia Kunze var. *bipinnatifida* Coss. — Sables pliocènes de la Mamora près de Sidi-Yaya. Cette variété n'était connue que du Sous.

Erysimum Wilczekianum Br.-Bl. et Maire, n. sp. — Radix annua palaris. Caulis erectus, saepius a basi ramosus ramis adscendentibus, rarius simplex, 8-15 cm. altus, angulatus, rigidulus, pilis albidis medifixis 2-, rarius 3-brachiatis adpressis vestitus. Folia viridia l. ex indumento cinereo-viridia, omnia pilis (caulinis conformibus sed plerisque 3-brachiatis) adpressis undique vestita, basalia rosulata post anthesim mox exoleta., *pinnatifida* l. *subbruncinata*, apice obtusiuscula, laciniis acutiusculis, caulina lanceolata l. lineari-lanceolata *dentata dentibus porrectis*. Racemi terminales, primitus corymbiformes densi, dein elongati, fructiferi laxiusculi *breves* (3-7 cm.). Flores et alabastra siliquas juniores diu superantes. Pedicelli adpresse pilosi, sub anthesi calyce breviores, erecto-patuli, fructiferi patuli l. erecto-patuli incrassati (1 mm. diam.), rigidi, 5 mm. longi. Sepala dorso adpresse pilosa pilis plerisque 3-brachiatis, flavo-viridia, 5-6 mm. longa, lanceolato-lineararia, apice obtusa gibba,

anguste albido-scarioso-marginata, luce reflexa enervia, lateralia latiora basi parum saccata. Petala lutea, 8-12 mm. longa, 3,5 mm. lata; lamina oblongo-ovata apice rotundata, 5 mm. circiter longa, in unguem demum longiorem (usque ad 7 mm.) attenuata. Stamina lateralium filamenta angusta vix complanata; longiorum valde complanata latiora. Nectaria lateralia cum medianis confluentia discum glandulosum continuum efformantia. Ovarium in stylum subaequilongum attenuatum. Siliquae 16-20 mm. longae (rostrum inclusum), circiter 2 mm. crassae, erecto-patentes, pilis plerisque 3-brachiatis, nonnullis 1-, 4- et 5-brachiatis intermixtis, omnibus adpressis dense vestitae, indumento plus minusve canescentes, acute tetragonae, valvis nervo medio valide carinatis, angulis concoloribus, faciebus subtorulosis, *apice in rostrum (stylum persistentem) 3-4 mm. longum, acutum*, stigmatibus parum incrassato, truncato subbilobo coronatum *acuminatae*. Semina oblonga, paullum compressa, laevia, mellea, immarginata, notorrhiza, circiter $1 \times 0,75$ mm.; cotyledones plano-convexae.

Hab. in pascuis arenosis nec non lapidosis calcareis subalpinis Atlantis Medii, ubi martio exeunte et aprili floret, maio et ineunte junio fructus maturos profert. — Typus in Herb. Univers. Algeriensis, in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis, in Herb. BRAUN-BLANQUET in Zürich, in Herb. Univers. Lausannensis.

Species eximia, in sectione *Erysimastro* juxta *E. incanum* Kunze et *E. repandum* Boiss. collocanda. A priore differt floribus majoribus, siliquis brevibus in rostrum longum acutum tenuem acuminatis; a posteriore siliquis brevibus acute tetragonis in stylum longum tenuem acuminatis (nec in stylum brevem crassum abruptiuscule attenuatis).

Nous sommes heureux de dédier cette belle plante à notre excellent ami le Professeur E. WILCZEK, de l'Université de Lausanne, en compagnie duquel nous l'avons découverte le 29 mars 1923 sur le plateau au-dessus de Ras-el-Ma, à 1.700 m. d'altitude. L'un de nous a retrouvé la plante au même endroit, en fruits mûrs, le 18 juin 1923; la plante a été, d'autre part, retrouvée par notre excellent ami JAHANDIEZ à Dayet-Achlef (1.600 m. environ), en fruits et en fleurs, au début de juin 1923.

Helianthemum piliferum Boiss. var. *leiogynum* Maire, n. var. — A typo differt ovario glabro.

Hab. in pascuis lapidosis calcareis Atlantis Medii: inter Ougmès et Ras-el-Ma prope oppidum Azrou, ad alt. 1.500-1.550 m., ubi aprili floret. — Typus in Herb. Univers. Algeriensis et in Herb. Inst. Imp. Scient. Rabatensis.

Silene volubilitana Br.-Bl. et Maire, n. sp. — Radix annua palaris. Indumentum undique eglandulosum. Caulis erectus, 20-40 cm. altus, simplex

l. ramosus, teres, pilis albidis articulatis retrorsis puberulus. Folia 1-nervia, haud undulata, utrinque primo obtutu glabra, sub lente acriore utrinque sparse et brevissime papilloso-puberula, in nervo medio subtus longius puberula, margine breviter ciliolato-scabra, ciliis inferne longioribus et mollioribus; folia infima non rosulata, oblongo-obovata obtusa, basi in petiolum longiusculum sensim attenuata, sub anthesi plerumque exoleta; superiora oblongo-lanceolata sessilia, basi in vaginam brevem (caulis crassitudinem non l. vix aequantem) conerescentia, apice plus minusve acuta, inferne parum attenuata, saepe fasciculo foliorum axillari praedita. Bracteae apice herbaceae, basi plus minusve scariosae, foliis supremis subconformes sed multo minores, decrescetes, omnes pedicellis breviores, puberulae et margine dense ciliolatae. Flores erecti l. rarius virginei subnutantes, longiuscule pedicellati pedicellis (florum inferiorum calyce longioribus, superiorum brevioribus) dense et retrorsum puberulis, sub anthesi et fructiferis erectis, in dichasium saepius regularem *densiusculum* in apice caulis et ramorum dispositi, ramis lateralibus dichasii primariis ter bis quinquies dichotome divisus. Calyx 11 mm. longus, undique sed praecipue in nervis adpresse puberulus, *subscariosus*, sub anthesi *obconico-turbinatus*, *superne inflatus* apice truncato-rotundatus, basi *acutus nec umbilicatus*, fructifer superne capsula accreta dilatatus, subglobosus, infra capsulam obconicus, *apice haud contractus*, albidus l. saepius purpurascens, *nervis viridibus haud prominulis notatus*; nervi 10, sepalini jam sub dentibus venulis anastomosantibus usque ad apicem dense reticulati, *commissurales venulis lateralibus expertes*, apice *venula unica* cum reticulo sepalinorum confluentes; dentes late ovati apice plus minusve *rotundati*, membranaceo-marginati, margine dense lanuginoso-ciliati. Petalorum unguis *tubulum purpureum breviter exsertum* calyce multo angustior formantes, *margine glabri*, dorso *in nervo medio minutissime puberuli*; limbi *sub sole expansi*, extus et intus *purpurei*, *profunde bifidi* laciniis oblongo-linearibus obtusis; ligulae ex appendicibus binis oblongo-linearibus integris obtusis constantes, in *coronulam albam cohaerentes*. Staminum *filamenta glabra*. Capsula calycem parum excedens, *subglobosa*, *thecaphoro pubescenti sesquilateralior*, nitida laevis. Semina reniformia compressa, sub lente *striata*, faciebus *auriculiformi-excavatis*, dorso lato canaliculato canaliculo obtuso parum profundo tuberculis biseriatis praedito, marginibus obtusis crassiusculis haud l. vix undulatis, 1,2-1,3 mm. longa.

Hab. in arvis argillaceis submontanis Imperii maroccani centralis frequens: prope ruinas Volubilis, circa urbem Fes, in ditione Aït-Hamidou inter Fes et Taza, ubi martio et aprili floret. — Typus in Herb. Univers. Algeriensis, in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis, in Herb. Univers. Lausannensis et in Herb. BRAUN-BLANQUET.

S. volubilitana in seriem *Atocia* Rohrb. juxta *S. rubellam* L. et *S. Bergianam* Lindm. collocanda. A priore differt unguibus exsertis, corolla multo majore, petalis bifidis, calyce jam sub anthesi turbinato, foliis haud undulatis : a posteriore cymis densiusculis, capsula carpophoro parum longiore, corolla multo majore, petalis profunde bifidis, seminibus duplo majoribus, ligulis in coronulam cohaerentibus.

Cette plante fait partie de l'association à *Scolymus maculatus* et *Convolvulus gharbensis* qui caractérise les terres dénudées, particulièrement les champs cultivés, sur les argiles miocènes du Maroc central. Elle croît là en compagnie des *Ammi Visnaga*, *Teucrium resupinatum*, *Salvia maroccana*, *S. viridis*, *Cleonia lusitanica*, *Daucus muricatus*, *Triguera ambrosiaca*, *Arenaria fallax*, *Convolvulus tricolor*, *C. undulatus*, *Biarum Bovei*, etc.

Silene macrotheca Br.-Bl. et Maire, n. sp. — Planta annua dense puberula eglandulosa. Radix gracilis palaris. Caulis a basi decumbens elatus l. erectus inferne dense foliatus, 20-40 cm. longus, parce ramosus ramis brevibus ; internodiis inferne brevibus, superne elongatis ; nodis incrassatis. Folia obscure viridia, inferiora obovato-oblonga, obtusa, mucronulata, 1,5-3 cm. longa, 0,8-1,5 cm. lata in petiolum dimidio breviora attenuata, pilis albidis crispulis utrinque dense puberula, nervo medio prominenti ; superiora ovato-lanceolata. Bracteae herbaceae foliis superioribus conformes sed reductae. Cincinnus solitarius, 2-5-florus, contractus, demum elongatus. Pedicelli brevissimi dense puberuli, erecti l. incurvi. Flores mediocres. Calyx 1,3-1,5 cm. longus, oblongo-tubulosus umbilicatus, fructifer capsula accreta valde dilatatus, superne vix contractus, albo-membranaceus, dense puberulus eglandulosus, nervis 10 obscure viridibus superne venulas plures anastomosantes edentibus, dentibus late triangularibus acutis, albo-marginatis, ciliatis. Petalorum unguis inclusus, limbus bifidus sub nocte expansus, roseus. Stamina filamenta glabra. Capsula subglobosa, 1,4-1,5 cm. longa, 1-1,2 cm. lata, carpophoro 1,5-2 mm. longo suffulta. Semina magna (2,5-3 mm. lata), suborbiculato-reniformia compressa, atro-brunnea, dorso profunde et acute canaliculata, canaliculi marginibus undulato-alatis.

Hab. in pascuis rupestribus et in rupium calcarearum fissuris in Mauretania Tingitana, nec non in Mauretania Caesarea rarius, ubi martio et aprili floret. In monte Zalagh supra urbem Fes, 600-800 m. ; in monte Zerhoun prope Volubilim, 500 m. ; prope Lalla-Zitouna, 300-400 m. ; prope Miliana, 800-900 m. — Typus in Herb. Univers. Algeriensis, in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis, et in Herb. BRAUN-BLANQUET in Zürich.

Le *S. macrotheca* doit être classé à côté du *S. glauca* Pourret (*S. ambigua* Camb.) d'Espagne et de l'Afrique du Nord. Il s'en distingue par sa tige simple ou peu rameuse, son inflorescence pauciflore, ses feuilles d'un vert foncé plus grandes et plus nettement plurinerviées, par les bractées souvent plus longues, par les pédicelles plus courts, la capsule près de deux fois plus grosse, le carpophore égalant 1/6 à 1/4 de la capsule, les graines plus grosses.

On trouve toutefois çà et là en Algérie des spécimens présentant des caractères intermédiaires.

Le *S. macrotheca* paraît-être, dans le Maroc central, une caractéristique assez fidèle de l'association rupicole à *Erucastrum elatum* et *Stachys saxicola*. Il croît dans les fissures terreuses des rochers calcaires ensoleillés de l'étage de l'Olivier, entre 200 et 800 m. On le trouve aussi parfois dans les pâturages rocailloux au pied de ces rochers.

Herniaria Regnierii Br.-Bl. et Maire, n. sp. — *Perennis*, dense caespitosa diffusa procumbens. Caules e caudice crasso oriundi numerosissimi humifusi, filiformes, fragiles, pubescentes, dense foliati, internodiis abbreviatis, ramis congestis 0,5-1,5 cm. longis imbricato-foliatis. Folia crassiuscula omnia late ovata l. suborbiculata, 1,5-4 mm. longa, 1,2-2,2 mm. lata, obtusiuscula, brevissime petiolata utrinque puberula. Stipulae albo-scariosae, late ovatae, 1-1,5 mm. latae et longae, breviter acuminatae, glabrae, margine longe ciliatae. Flores permulti, 1 mm. longi, in pedicellum brevissimum abrupte contracti, dense glomerati. Calyx 5-partitus extus pilis rigidis albidis subaequalibus dense hirsutus; sepala oblonga obtusa, margine angustissime scariosa. Petala minutissima vix conspicua. Stamina 5. Ovarium minute papillosum.

Hab. in pascuis rupestribus, in calvitiis quercetorum montium utriusque Mauretaniae nec non Numidiae: in Atlante Medio supra Aïn-Leuh, prope Ras-el-Ma; in Atlantis Majoris ditionibus Glaoua ad Tizi-n-Telouet, et Reraya supra Arround; in montium Aurasiorum pascuis prope Sgag; in monte Antar supra Mecheria. A martio usque ad julium floret. — Typus in Herb. Univers. Algeriensis, in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis et in Herb. BRAUN-BLANQUET in Zurich.

Cette plante se place à côté des *H. latifolia* Lap. des hautes montagnes ibériques, *H. scabrida* Boiss. des étages inférieur et montagnard de l'Espagne centrale et méridionale, *H. permixta* Guss. des étages montagnard et subalpin de Sicile et d'Algérie, *H. incana* de l'Europe méridionale. Le premier s'en distingue par les dimensions plus grandes de toutes ses parties, par sa pubescence cendrée plus dense, par ses fleurs plus longuement pédicellées, etc. Le second est moins densément cespiteux, moins feuillé, plus grêle dans toutes ses parties; ses feuilles sont

ovales-lancéolées acuminées et non ovales-suborbiculaires arrondies, ses stipules sont bien moins apparentes, souvent bifides, moins larges et plus acuminées, ses fleurs, un peu plus petites sont nettement atténuées à la base en pédicelle court et non brusquement contractées, ses sépales sont couverts de poils très courts, fins et denses, et non longs, rigides, étalés, ses tiges ont aussi un indument court, alors que *H. Regnieri* a un indument plus long donnant à ses tiges florifères l'aspect gris cendré de celles de *H. latifolia*. *H. Regnieri* se distingue de *H. permixta* par ses feuilles plus ou moins poilues sur les deux faces et non glabres, par les divisions du calice à poils subégaux (et non terminées par une soie beaucoup plus longue que les poils). *H. Regnieri* est beaucoup plus voisin de *H. incana*, dont il a les tiges sous-frutescentes à la base et l'indument (quoique ordinairement moins blanchâtre) ; il s'en distingue par ses fleurs disposées en glomérules denses et multiflores, plus courtes (1 mm. et non 1,5-2 mm.), subglobuleuses (et non ellipsoïdales-oblongues), à sépales courtement ovales (et non oblongs), par ses stipules à peu près glabres (et non hérissées sur le dos), par ses feuilles ovales-suborbiculaires arrondies (et non obovales-oblongues atténuées à la base). Il y a toutefois des spécimens algériens un peu ambigus, se rapprochant du *H. incana* var. *africana* Batt.; *H. hirsuta* et *H. annua* s'éloignent beaucoup plus par leur racine annuelle, ou pérennante mais grêle.

Nous sommes heureux de dédier cette plante à M. P. RÉGNIER, Inspecteur-adjoint de l'Agriculture à Rabat, l'organisateur de l'Herbier de l'Institut scientifique chérifien.

Linum collinum Guss. — Pâturages pierreux calcaires près de Ras-el-Ma, 1.550 m. — Nouveau pour le Maroc.

Erodium aegyptiacum Boiss. — Rocailles calcaires à Moulay-Idris. Nouveau pour l'Afrique du Nord.

Cette plante, très affine à l'*E. angulatum* Pomel, n'en diffère que par le sillon sous-fovéolaire plus étroit et les fruits plus courts (25-30 mm.).

× *Pistacia Saportae* Burnat. — *P. Terebinthus* × *Lentiscus*. — Gorges de Taza, avec les parents. — Hybride nouveau pour le Maroc.

Ulex Boivini Webb. var. *megalorites* (Webb.) Maire. — Forêt de la Mamora vers Sidi-Yaya.

Ulex Webbianus Coss. var. *tazensis* Br.-Bl. et Maire, n. var. — A typo differt vexillo apice late rotundato emarginato carinam aequanti ; a var. *Cossonii* (Webb) carina recta nec apice curvata, alis carina sexta parte brevioribus (nec quarta parte brevioribus).

Hab. in pascuis et dumetis Atlantis Medii ad meridiem urbis Taza, solo arenaceo-argilloso, ad alt. 600 m., ubi martio exeunte fructiferum et rarius floriferum legimus. — Typus in Herbario Universitatis Algeriensis et in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis.

Sarothamnus catalaunicus Webb. — Gorges de Taza, rocaïlles calcaïres ombragées, 500-600 m. — Nouveau pour l'Afrique du Nord.

Astragalus volubilitanus Br.-Bl. et Maire, n. sp. — Annuus pluricaulis, pilis albidis *subaequaliter medifixis* (brachio acroscopo acuto basiscopo conformi paullo longiore) lineari-lanceolatis vestitus. Caules teretes diffusi, prostrati l. ascendentes, 15-20 cm. longi, simplices l. parce ramosi, foliati. Folia 7-11-juga, longe petiolata; foliola oblongo-cuneata subaequalia, apice *truncato-emarginata* brevissime mucronata l. mutica, basi attenuata brevissime (0,4-0,5 mm.) petiolulata, supra *glabra viridia*, subtus adpresse hispida plus minusve canescentia, 5-10 × 2-3,5 mm. Stipulae *inter se connatae petiolo non adnatae*, e basi late ovata sensim longe acuminatae, margine ciliatae ciliis longis basifixis l. subbasifixis, extus pilis medifixis adpressis parce hispidae l. subglabrae, intus glabrae, subscariosae, plurinerviae, pallide virentes. Racemi 5-6-flori axillares longe pedunculati pedunculo erecto folio fulcranti brevior, sub anthesi breves laxiusculi, post anthesim parum elongati. Flores ex erecto mox patuli et deflexi, brevissime (vix 0,5 mm.) pedicellati pedicellis bracteatis et *bibracteolatis*. Bractee lanceolatae subscariosae acutae, tubo calycino parum breviores, pilis basifixis hirtulae. Bracteolae *minutissimae* pilis basifixis fasciculatis hispidae, vix conspicuae. Calycis *haud bilabiati* pilis *albidis* adpresse et crebre hispidi tubus 12-nervius campanulatus circiter 2 mm. longus, dentes anteriores approximati lineari-lanceolati acuti (medius brevior 2,5 mm. longus, laterales 3 mm. longi), posteriores inter se remoti anterioribus approximati e basi latiuscula lineari-lanceolati, acuti, 3 mm. longi. Corolla glabra calycem superans. Vexillum 8 mm. longum *dilute lilaceum violaceo-venosum*, postice porrectum, elliptico-oblongum, apice emarginatum et in sinu brevissime mucronatum, in unguem limbi quartam partem aequantem l. parum superantem (2-2,5 mm. longum) abruptiuscule attenuatum. Alae alidae, vexillo breviores (vix 7 mm. longae), oblongo-cultriformes, apice plus minusve rotundato vix latiores, basi unilateraliter auriculatae (auricula vix 1 mm. longa descendentem remota) et in unguem 2,5 mm. longum abrupte contractae. Carina 5,5 mm. longa, alis vix latior, *violacea*, dorso versus apicem valde curvata, erostris, obtusa. Androecaeum diadelphum; stamina subconformia. Ovarium circiter 22-ovulatum, adpresse villosum; stylus brevis (0,7 mm. longus); stigma capitatum imberbe. Legumen junius sessile *hamatum* concavitate acroscopa, longitudinaliter perfecte

septatum, *teres*, *hauri sulcatum*, pilis medifixis *adpresse villosum*, apice in stylum uncinatum attenuatum acutum. Semina et legumen maturum non visa.

Hab. in incultis argillosis inier ruinas Volubilis, ubi martio exeunte et aprili ineunte floret. — Typus in Herb. Univers. Algeriensis, in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis et in Herb. BRAUN-BLANQUET.

Species in sect. *Buceras* juxta *A. hamosum* L. collocanda, a qua differt vexillo et carina violaceis, pilorum brachiis subaequalibus, calyce pilis nigris experti, floribus paullo minoribus, bracteolis brevissimis vix conspicuis pilis fasciculatis vestitis (nec usque ad 1 mm. longis, linearilanceolatis pilis sparsis hirtis).

Cette plante, mieux connue, devra peut-être être considérée comme une sous-espèce de *A. hamosus* L.

Sedum Jaccardianum Maire et Wilczek, n. sp. — Perennis, carnosus; caudex crassus cylindricus brevis in radicem palarem desinens, rosulam foliorum gerens. Folia rosulae carnosa obovato-spathulata, apice plus minusve ogivalia obtusiuscula, basi in petiolum crassum complanatum limbo duplo longiorem plus minusve abrupte attenuata, undique (sed praecipue in marginibus) *glanduloso-puberula*. Surculi glanduloso-puberuli, axillares, elongati, plus minusve prostrati, apice adscendentes, basi laxe foliati, apice floriferi l. rosulam foliorum gerentes et anno sequenti florentes. Folia surculorum inferiora et rosulata iis rosulae centralis subconformia; folia ramorum floriferorum breviora, suprema vix petiolata. Flores in cincinnos plus minusve foliatis dispositi, pedicellis calyce longioribus glanduloso-puberulis suffulti. Sepala 7-10, carnosa, viridia, lanceolata, apice acuminata, acuta, extus glanduloso-puberula, intus glabra, circiter 4 mm. longa, 1,5 mm. lata, basi breviter concreescentia. Petala 7-10, extus citrina, intus *aurea*, infra medium *zona aurantiaca notata*, extus *glanduloso-puberula* et nervo medio prominente plus minusve carinata, lanceolata, apice plus minusve acuminata acuta, circiter $7 \times 2,5$ mm., sepalis subduplo longiora. Stamina 14-20; filamenta lutea, teretia, glabra, externa 5-5,5 mm. longa, interna 4,5 mm. longa; antherae rotundatae aureae 0,5 mm. longae. Squamae hypogynae *minutissimae* (0,5 mm. longae) obovatae apice emarginatae. Carpella 7-10, dorso glabra, lateribus et sutura ventrali usque ad stylum laxe puberula, pilis capitatis et pilis glanduliferis immixtis, basi glabrescentia, 5-5,5 mm. longa (stylo excluso), apice in stylum brevem (1-1,25 mm. longum) abrupte contracta. Ovula biserialia adscendentia epitropa. Stylus glaber, *teres*, apice attenuatus et stigmate capitato minuto coronatus. Semina oblonga longitudinaliter striata.

Hab. in Atlantis Medii rupibus calcareis subalpinis, rarius montanis, septentrionem spectantibus, ad alt. 1.600-2.400 m. — Typus in Herb.

Univers. Algeriensis, in Herb. Univers. Lausannensis, in Herb. Instituti Imper. Scient. Rabatensis.

Valde affine *S. atlantico* (Ball) Maire (*S. surculoso* Coss.), a quo differt herba, calyce et corolla extus glanduloso-puberulis (nec glaberrimis), petalis aureis (nec luteis rufo-brunneo suffusis), squamis hypogynis minutissimis.

Cette plante a été découverte le 29 mars 1923 par MM. DUTOIT, MAIRE et WILCZEK sur un rocher escarpé exposé au Nord dans la gorge de Ras-el-Ma près Azrou, à l'état végétatif. Cultivée au Jardin Botanique de l'Université d'Alger elle a fleuri en mai-juin. Elle a également fleuri et fructifié au Jardin botanique de Lausanne où elle a été multipliée de semis. Elle a été retrouvée abondamment en juin 1923 par M. MAIRE sur les rochers calcaires subalpins, à l'ubac, dans les localités suivantes : Timhadit, 1.800-1.900 m. ; Ari Benij, 2.100-2.400 m. ; Ari Hayan, 2.200-2.350 m. ; Tizi-Ali-ou-Mansour près Bekrit, 2.000 m. ; Kheneg Merzoul, 1.800 m. ; c'est une caractéristique très fidèle de l'association à *Geranium cataractarum* subsp. *Pitardii*. Le *S. Jaccardianum* appartient, comme le *S. atlanticum* (Ball) Maire (*Monanthes atlantica* Ball) à la section *Monanthoidea* Batt. Il remplace ce dernier dans le Moyen Atlas, où il croît d'ailleurs dans des stations relativement sèches, et non sur des rochers ruisselants comme son congénère.

Nous sommes heureux de dédier cette belle plante à notre excellent ami et collègue P. JACCARD, Professeur au Polytechnikum de Zürich, qui nous a aidés dans l'exploration botanique du Moyen-Atlas en mars 1923.

Saxifraga globulifera Desf. var. *gibraltarica* Ser. — Rochers calcaires des gorges de Taza, 500-600 m. — Variété nouvelle pour l'Afrique du Nord.

Smyrnum perfoliatum L. — Forêt à feuilles caduques dans la gorge de Ras-el-Ma, rocailles calcaires humeuses, 1.600 m. — Nouveau pour l'Afrique du Nord.

Galium Bovei Boiss. et Reut. var. *hesperium* Maire, n. var. — A typo differt foliis floralibus tenerrimis, pellucidis, planis, margine ciliatulis ciliis crassis longiusculis, floribus majoribus non rubescentibus nec nigrescentibus, fructibus albo-puntatis sed vix verrucosis.

Hab. in arenosis Imperii Maroccani occidentalis : in silva Mamora, prope Sidi-Yaya, Kenitra ; in arenis maritimis ad ostium Suburis prope Mehdia, etc. Martio floret. — Typus in Herb. Univers. Algeriensis, in Herb. Inst. Imp. Scient. Rabatensis et in Herb. BRAUN-BLANQUET in Zürich.

Dans cette variété les fruits paraissent lisses lorsqu'on les examine avec une loupe ordinaire, même forte ($G = 16$) ; l'emploi d'un grossissement plus fort (30-40) fait apparaître de petites verrues peu élevées ; les fruits du type d'Oran sont au contraire nettement verruqueux à la loupe ordinaire.

Nous ne pouvons adopter les conclusions de notre éminent confrère C. PAU (1) au sujet de la nomenclature du *G. Bovei*. Le *Galium campestre* Schousb. est évidemment une espèce collective, qui comprenait pour l'auteur l'ensemble des *G. gibraltarium* Schott d'Espagne, et *G. viscosum* Vahl (*G. glomeratum* Desf.) d'Afrique et d'Espagne. Peut-être SCHOUSBOE y comprenait-il aussi le *G. Bovei* Boiss. et Reut., mais ceci n'est qu'une hypothèse, tandis que pour les deux autres *Galium* ci-dessus, il existe des spécimens étiquetés par SCHOUSBOE *G. campestre*. Or, lorsque SCHOUSBOE a publié (in WILDENOW, *Enum. Hort. Berol.*, 1809) son *G. campestre*, le *G. viscosum* Vahl était déjà publié depuis 1791. La dénomination de SCHOUSBOE ne pouvait donc s'appliquer qu'au type espagnol non encore dénommé. Celui-ci a été décrit isolément, en 1828, par SCHOTT sous le nom de *G. gibraltarium*. BOISSIER et REUTER (*Pugill. Plant. nov.*, p. 50, 1852) et LANGE (*Prodr. Fl. Hispan.*, 2, p. 323, 1870) ont repris pour cette plante le nom de *G. campestre* Schousb. BALL (*Spicileg. Fl. Maroccanæ*, p. 487, 1878) a donné sous le nom de *G. glomeratum* Desf. var. *campestre* (Schousb.) Ball, une plante qui paraît être le *G. Bovei*, et enfin PAU, adoptant le nom de *G. gibraltarium* pour la plante espagnole, nomme *G. campestre* Schousb. le *G. Bovei*. D'autre part BATTANDIER (*Fl. Algérie, Dicotyl.*, p. 398) identifie le *G. campestre* Schousb. avec le *G. viscosum* Vahl.

En appliquant strictement les règles de la nomenclature on doit, comme l'a fait LANGE, conserver pour la plante espagnole le nom de *G. campestre* Schousb. Mais nous pensons que le maintien de ce nom ambigu, si diversement interprété, ne présente aucun avantage, et qu'il y a lieu d'appliquer ici l'article des règles de la nomenclature excluant les noms qui sont une cause permanente de confusions et d'erreurs. La plante espagnole prendra donc le nom de *G. gibraltarium* Schott, la plante hispano-africaine très répandue gardera le nom de *G. viscosum* Vahl, et enfin la plante africaine-occidentale conservera le nom de *G. Bovei*.

Le *G. Bovei* Boiss. et Reut. coïncide par certains caractères avec le *G. campestre* Schousb. var. *VahlII* D. C. Prodr. 4, p. 606 (1830) ; mais l'identification de ces deux plantes est d'autant plus douteuse que la

(1) C. PAU. — in Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat., 24, p. 271, 1924. L'auteur propose de donner au *G. Bovei* le nom de *Galium campestre* Schousb.

plante de VAHL ne peut guère provenir que de Tunisie (1) où le *G. Bovei* n'est pas connu. Le *G. campestre* Schousb. var. *VahlII* D. C. reste donc douteux.

Ajoutons qu'à notre avis ces différentes plantes ne peuvent guère être séparées spécifiquement. On pourrait les grouper ainsi :

G. viscosum Vahl (1791 (*sensu lato*)).

subsp. *eu-viscosum* nov. nom. — Pédicelles étalés-dressés, plus longs que la fleur, capillaires ; pétales plus ou moins aristés.

var. *glomeratum* (Desf.). — Feuilles verticillées par 6-8 ; panicule corymbiforme. — Afrique du Nord. Espagne méridionale.

var. *gibraltarium* (Schott). — Feuilles verticillées par 8-12 ; panicule allongée. — Espagne méridionale.

subsp. *Bovei* (Boiss. et Reut.). — Pédicelles courts (égalant à peine la fleur), épaissis et recourbés vers le bas après l'anthèse, pétales mutiques.

var. *eu-Bovei* nov. nom. — Fruits fortement verruqueux ; feuilles florales non pellucides révolutées ; fleurs noircissant à la dessication. — Littoral oranais.

var. *hesperium* Maire. — Fruits à peine verruqueux ; feuilles florales pellucides planes ; fleurs ne changeant pas de teinte. — Maroc occidental.

Fedia cornucopiae Gaertn. var. *pallida* Maire n. var. — A typo differt antheris albidis nec atroviolaceis, floribus roseis nec intense purpureis, loculorum sterilium fructus pariete sub nervo incrassato [ut in var. *heterocarpa* (Pomel)], fructibus dichotomiarum subconformibus ; a var. *heterocarpa* (Pomel) et var. *graciliflora* (Fisch. et Meyer) corollae brevioris (5-6 mm.) limbo tubum aequante l. subaequante, nec non fructibus dichotomiarum subconformibus.

Hab. in arenis maritimis prope Mehdiâ et in arvis Imperii Marocani occidentalis et centralis passim, martio et aprili florens. — Typus in Herb. Univers. Algeriensis et in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis.

Fedia caput-bovis Pomel var. *pallescent* Maire, n. var. — A typo differt

(1) DE CANDOLLE dit : « In Barbaria legit VAHL ». Or VAHL n'a récolté de plantes que dans le Nord de la Tunisie.

corolla rosea nec intense purpurea, brevi (4-5 mm.) ; antheris albidis : fructuum minorum (4 mm. long.) apice ut in typo 1-3-cornium loculis sterilibus fertili paullo angustioribus, extus parum spongioso-incrassatis (nec omnino spongioso-farctis); habitu gracili.

Hab. in arenis maritimis ad ostium Suburis prope Mehdiâ, martio florens. — Typus in Herb. Univers. Algeriensis et in Herb. Inst. Imp. Scient. Rabatensis.

Senecio minutus D. C. — Rocailles calcaires à Taza, 500-600 m. — Plante ibérique nouvelle pour l'Afrique du Nord.

Scorzonera Aubertii Br.-Bl. et Maire. — Dans la Chaméropaie entre Fès et Meknès, sur le calcaire lacustre ; près de Camp Boulhaut, sur les grès primaires (JAHANDIEZ et MAIRE 1924).

Evax pygmaea D. C. var. **maroccana** Br.-Bl. et Maire, n. var. — Valde affinis var. *linearifoliae* (Pomel) Batt., à qua differt foliis floralibus capitulis sub-duplo (nec pluries) longioribus. Paleae circiter 3 mm. longae ; achaenia 0,75 mm. longa, papillis longiusculis irregulariter sparsis exasperata.

Hab. in arenosis Imperii maroccani occidentalis circa Kenitra, Sidi-Yaya, Salé, etc., martio florens. — Typus in Herb. Univers. Algeriensis, in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis, et in Herb. BRAUN-BLANQUET in Zürich.

Chrysanthemum Nivellei Br.-Bl. et Maire, Contr. Fl. Maroc, fasc. 2, p. 187. — Par suite d'un lapsus, les fleurons ont été décrits par nous comme ayant tous un tube cylindrique, non comprimé-ailé ; en réalité seuls les fleurons du disque répondent à cette description, les fleurons ligulés ont au contraire leur tube comprimé-ailé.

Il y a donc lieu de rectifier la diagnose (l. c., p. 188, ligne 2-3 de la façon suivante : « flosculorum omnium *tubus basi dilatatus lobatus ovarium calyptrans, in radio compresso-alatus, in disco teres* ». La plante décrite par nous croissait dans des fissures de rochers ensoleillés ; elle a été retrouvée dans des stations ombragées par MURBECK (Contr. Fl. Maroc, 2, p. 57, 1923) et par l'un de nous, avec une glabrescence presque complète, des pédoncules plus allongés et des capitules plus grands ; mais elle reste toujours très bien caractérisée ; ses akènes, en particulier, sont d'un type assez spécial pour avoir amené l'un de nous (MAIRE, Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord, 14, p. 93) à constituer pour le *C. Nivellei* un sous-genre nouveau, *Nivellea*.

Ormenis multicaulis B.-Bl. et Maire, n. sp. — Planta valida, *biennis*, usque ad 80 cm. alta, *basi plus minusve suffrutescens*, plerumque multicaulis. Caules e basi decumbenti mox erecti, *superne tantum ramosi*,

recti, rigidi, crassi (usque ad 0,5 cm.), dense lanati-tomentosi, valde foliosi, basi sub anthesi foliis emarcidis plus minusve rosulatis cincti. Folia *tomentosa*, basilaria et inferiora ambitu oblonga, *bipinnatisecta* segmentis anterioribus lineari-lanceolatis elongatis, posterioribus valde abbreviatis interdum obsoletis; superiora pinnatipartita. Anthodii *lanati*, 10-13 mm. crassi, phylla fuscidulo-scariosa. Flores ligulati faeminei staminibus abortivis praediti; ligulae albae basi flavae, conspicue nervosae, circiter 12 mm. longae et 6-7,5 mm. latae, 2-4 dentatae dentibus acutis. Caetera ut in *O. mixta* D. C.

Hab. in pascuis arenosis Imperii Maroccani occidentalis: in silva Mamora, prope Keniira, Sidi-Yaya, Tiflet, prope Salam. ubi ab aprili usque ad junium floret. — Typus in Herb. Univers. Algeriensis, in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis et in Herb. BRAUN-BLANQUET in Zürich.

Cette plante, qui couvre parfois d'immenses étendues dans les sables pliocènes de la forêt de la Mamora et de ses alentours, est, lorsqu'elle végète normalement, bien distincte de l'*O. mixta* D. C., dont elle a les fleurs et les akènes, par sa racine épaisse, bisannuelle, ses tiges plus ou moins nombreuses, plus ou moins sous-frutescentes à la base (la plante est le plus souvent un véritable Chaméphyte), ramifiées dans le haut seulement et non dès la base, les feuilles à indument bien plus laineux, plus divisées, l'involucre ordinairement plus laineux et plus gros, les ligules plus nettement nerviées à dents plus aiguës. Mais on trouve parfois des individus grêles fleurissant la première année, et les caractères ci-dessus sont parfois peu tranchés; d'autre part l'*O. mixta* D. C., qui est assez polymorphe peut présenter quelquefois une bonne partie de ces caractères. C'est ainsi que l'indument est chez l'*O. mixta* parfois aussi laineux que dans beaucoup de spécimens d'*O. multicaulis*, que les ligules peuvent être 2-4 dentées, etc. Il est souvent difficile de distinguer les individus grêles fleurissant la première année de l'*O. multicaulis* de certains individus de l'*O. mixta*.

Anchusa undulata L. ssp. *lamprocarpa* Br.-Bl. et Maire, n. ssp. — Bien-nis, 1-multicaulis. Radix crassa palaris. Caules erecti l. adscendentes, 20-40 cm. alti, superne ramosi, retrorsum breviter hispidi (indumento simplici) Folia basalia rosulata, oblongo-lanceolata, apice ogivalia obtuse apiculata, basi in petiolum limbum dimidium aequantem sensim attenuata, marginibus *parum sinuato-undulata*, utrinque viridia, pilis brevibus, basi plus minusve tuberculatis, laxiscule et adpresse retrorsum hispida: folia caulina conformia sed brevius petiolata l. sessilia, superiora breviora sessilia basi dilatata semiamplexicaulia plus minusve decurrentia, in bracteas subcordato-ovatas *calyce longiores* transeuntia.

Racemi multiflori densi, demum elongati, laxiusculi, paniculati. Calyx fructifer breviter pedicellatus (pedicello c. 3 mm. longo), erecto-patulus, subvesiculosus, setis vix nevis tuberculatis hispidus, ad medium et ultra 5-fidus, laciniis triangulari-lanceolatis apice obtusis erecto-patulis. Corollae c. 12 mm. longae, 10 mm. latae tubus calyce vix sesquilingior, rubescens; limbus intense purpureo-violaceus; fornices praesertim apice barbatae, non apiculatae, antheras triente superantes. Achaenia *inter costas laevia nitida*.

Hab. in arenosis Imperii maroccani occidentalis et septentrionalis, martio et aprili florens. In arenis maritimis prope Salam, prope Mehdiâ, ad ostium amnis Martine prope Tetuan; in pascuis arenosis circa silvam Mamora prope Kenitra, etc. — Typus in Herb. Univers. Algeriensis, in Herb. Inst. Imp. Scient. Rabatensis, et in Herb. BRAUN-BLANQUET in Zürich.

Cette plante diffère du type de l'espèce par ses feuilles supérieures plus décurrentes, par ses bractées plus grandes, dépassant le calice, par sa corolle un peu plus grande à tube ordinairement moins long, par ses feuilles peu ou pas ondulées-sinuées, par ses akènes lisses et brillants entre les côtes (et non mats et tuberculés).

ssp. *atlantica* (Ball) Br.-Bl. et Maire. — *A. atlantica* Ball. — *A. albo-rosea* R. Ben.

var. *albo-rosea* (R. Ben.) Br.-Bl. et Maire. — *A. atlantica* Ball sensu stricto. — Grand Atlas, Moyen Atlas.

Cette variété ordinairement bien caractérisée par ses petites fleurs blanc-rosé, présente des formes à fleurs bleu-clair et bleu-lilacin qui la relient à la variété suivante

var. *pseudo-granatensis* Br.-Bl. et Maire, n. var. — *A. granatensis* Batt. Fl. Alg. p. 599; non Boiss. — A var. *alborosea* differt corollis paullo majoribus (10-14 mm., nec 8-12 mm. longis), *intense caeruleis*, calycibus fructiferis plerumque majoribus.

Hab. in montanis Imperii maroccani centralis nec non Algeriae occidentalis, a martio usque ad junium florens. In montibus supra Pomaria (Tlemcen) sat frequens; in montibus humilioribus Atlantis Medii prope Taza, El Hajeb, Mrirt, solo calcareo et argillaceo, ad alt. 500-1.100 m. — Typus in Herb. Univers. Algeriensis, in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis, et in Herb. BRAUN-BLANQUET in Zürich.

Cette variété ressemble à l'*A. granatensis* Boiss., avec lequel elle a été confondue par les botanistes algériens. Elle en diffère toutefois par son indument court, apprimé, formé de poils minces, par les divisions du calice plus larges et plus courtement hérissées, par les fleurs bleues

et non violettes, etc. On trouve d'ailleurs des formes ambiguës : BATTANDIER en a trouvé une à fleurs blanches à Mazer dans les Monts de Tlemcen ; nous en avons récolté une à petites fleurs bleues à Azrou.

L'*A. granatensis* peut être considéré lui aussi comme une sous-espèce de *A. undulata* ; il présente également un polymorphisme assez accentué. La variété *sagrensis* Degen et Hervier (REVERCHON, Plantes d'Espagne, 1906, n° 1337) se rapproche beaucoup de la plante nord-africaine par l'indument des feuilles inférieures, mais a les feuilles ondulées, le calice et l'indument de l'inflorescence semblables à ceux du type.

La sous-espèce *hybrida* (Ten.) s'éloigne par sa souche peu épaisse, son indument à poils longs étalés, son calice analogue à celui de la ssp. *granatensis*, ses bractées ordinairement plus courtes que les calices, peu décurrentes, ses fleurs d'un violet-pourpre intense. Elle est d'ailleurs, elle aussi, très polymorphe ; ainsi des spécimens grecs (île de Tenos, HELDREICH, Herb. Graec. n° 1061) ont des feuilles peu ondulées à indument court et apprimé avec quelques gros poils tuberculés blancs.

Nonnea heterostemon Murb. — Pâturages sablonneux au N. de la forêt de la Mamora près de Sidi-Yaya. Cette plante n'était connue jusqu'ici que de Larache ; nous ne l'avons pas vue au S. de la forêt de la Mamora.

Veronica triphyllos L. — Pâturages sablonneux au-dessus de Ras-el-Ma, 1.650-1.700 m. — Nouveau pour le Moyen-Atlas.

Veronica hederifolia L. subsp. *maura* Murb. Contr. Fl. Maroc, 2, p. 45 (1923). — *V. brevipes* Pomel in Herb., nom. nud. ined. — *V. hederifolia* L. var. *brevipes* Batt. Fl. Alg. Dicotyl. p. 648. — Cette plante, bien caractérisée par ses pédoncules très courts (les fructifères plus courts que le calice ou l'égalant à peine), étalés-dressés et non réfléchis après l'anthèse, sa corolle très petite blanc-bleuâtre, est répandue dans les cédraies et les chênaies des montagnes de l'Afrique du Nord, où elle croît sur l'humus ombragé. On peut lui rapporter comme sous-variété le *V. hederifolia* L. var. *eriocalyx* Batt. Bull. Soc. Bot. de France, 1899, p. 285, qui n'en diffère que par la présence de poils abondants sur le dos des sépales (dans la plante de POMEL le dos des sépales est glabre ou ne présente que quelques poils très rares). Il y a lieu aussi de rattacher au *V. hederifolia* ssp. *brevipes*, comme variété, le *V. sibthorpioides* Deb. et Reverch. Bull. Acad. Intern. Géogr. Bot., 1905, Excursions Botaniques de Reverchon, p. 116 du tiré à part. Cette plante espagnole ne diffère de la plante de POMEL que par ses feuilles plus grandes (14-22 × 18-17 mm. au lieu de 8-14 × 8-17 mm.), et sa corolle plus petite (1,3 mm. et non 2 mm. de longueur). Nous proposons donc la nomenclature suivante :

Veronica hederifolia L. subsp. *maura* Murb.

var. *brevipes* Maire. — *V. brevipes* Pomel.

subvar. *leiocalyx* Maire. — O. Monts de Tlemcen, dans le *Quercetum Ilicis* à Ghar-Rouban ! (POMEL). — A. Atlas de Blida !, cédraies, 1.450-1.600 m. — C. Aurès, cédraies du Chéla !, 1.600-2.000 m. ; Bellezma, cédraies du Djebel Touggour !, 1.800-1.900 m. — M. Moyen Atlas : cédraies au-dessus d'Azrou !, d'Ain-Leuh !, sur l'Ari Hebbri !, 1.600-2.100 m. Grand Atlas : cultures à Arround !, 1.950 m. (JAHANDIEZ).

subvar. *ericalyx* Batt. pro var. *V. hederifoliae*. — A. Boghar !, forêts de *Pinus halepensis* et *Quercus Ilex*, 1.300-1.400 m. (BATTANDIER). — M. Azrou !, cédraies, 1.800 m. Grand Atlas : cultures à Arround ! 1.950 m. (JAHANDIEZ). — O. Monts de Tlemcen, dans le *Quercetum Ilicis* à Sidi-Djilali !, 1.500 m.

var. *sibthorpioides* (Deb. et Reverch.) Maire. — Espagne : Sierra de Cazorla, S. del Cuarto ! (REVERCHON).

Le *V. hederifolia* L. typique (ssp. *eu-hederifolia* Maire) existe aussi dans les montagnes de l'Afrique du Nord, où il est bien plus répandu que la sous-espèce *maura* ; il descend parfois sur les collines du littoral, mais, en général, il est remplacé dans les régions basses par le *V. cymbalaria* Bod.

Stachys saxicola Coss. — Rochers calcaires à Lalla-Zitouna, 250-300 m. ; à Moulay-Idris, 500.600 m. — Rochers calcaires de l'étage montagnard du Moyen-Atlas près Aziza au-dessus de l'Oued Amassin, 1.200-1.300 m. (MAIRE 1923) ; aux sources de l'Oum-er-Rebia, 1.400 m. (JAHANDIEZ et MAIRE 1924). — Cette plante n'était connue que des parties basses du Grand Atlas.

Quercus lusitanica Lamk. var. *maroccana* Br.-Bl. et Maire, n. var. — A var. *tlemcenensi* (D. C.) Warion, cui valde proxima, differt ramis mox glabrescentibus.

Hab. in quercetis montanis clivi occidentalis Atlantis Medii, ad alt. 1.600-1.800., solo calcareo, schistoso et basaltico, interdum silvulas vix mixtas formans. Vere floret. — Typus in Herb. Univers. Algeriensis, in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis, et in Herb. BRAUN-BLANQUET in Zürich

Le chêne zeen du Moyen-Atlas, que les indigènes désignent, comme en Algérie, sous le nom de « tachta », est extrêmement voisin du chêne zeen des Monts de Tlemcen. Il est bien plus différent de la var. *Mirbeckii* (Dur.), c'est-à-dire du chêne zeen de Kabylie, dont les feuilles deviennent bientôt glabres en-dessous, alors qu'elles restent pileuses

dans le chêne zeen de Tlemçen et das celui du Moyen Atlas. Le chêne zeen de Tanger est, par contre, identique au chêne zeen de Kabylie, ainsi que celui de la Sierra de Palma près d'Algeciras.

Le chêne zeen du Moyen Atlas présente des variations individuelles considérables ; certains individus à feuilles allongées et à tronc blanchâtre ont été pris pour le chêne afares (*Quercus afares* 'Pomel), qui n'a jamais été trouvé jusqu'ici à l'ouest du Bou-Zegza près d'Alger.

Gagea Wilczekii Br.-Bl. et Maire, n. sp. — Bulbi 2, inaequales tunicis fuscis laceratis obvoluti (rarius bulbis usque ad 3 tunicis propriis vestitis et vestigiis caulium coronatis comitantibus) ; bulbus minor in sicco griseus rugoso-tuberculatus, minor laevis lutescens, ambo sessiles. *Herba*

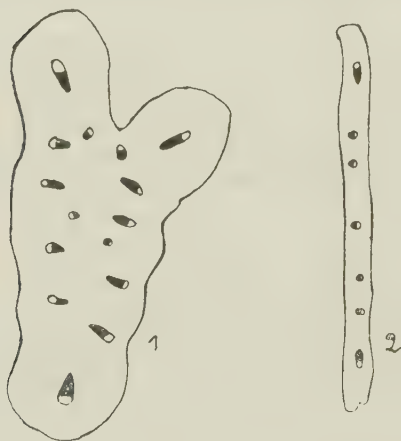


Figure 1. — Section transversale vers le milieu d'une feuille basilaire de *Gagea Wilczekii*, $\times 20$.

Figure 2. — Section correspondante chez le *G. foliosa*, $\times 20$.

tota glauca. Folia basalia 2, linearia, crassa, subtriquetra, valide carinata, structura foliorum fistulosorum praedita sed solida, apice obtusa, glaberrima, erecta l. erecto-patula, flores superantia, 10-20 cm. longa, usque ad 2,5 mm. crassa. Folia caulina infra inflorescentiam 1-2 (saepius 1), alterna, lineari-lanceolata l. lanceolata, plana, basi usque ad 4,5 mm. lata abrupte attenuata semi-amplexicaulia, apice longissime acuminata obtusa, marginibus parcissime ciliata, erecto-patula. Scapus inter bulbos ortus, erectus, gracilis, cum floribus 8-14 cm. altus, glaber. Pedunculi erecto-patuli, tenues, plus minusve inaequales, inferne laxe villosi, sub flore dense albo-lanuginosi. Folia floralia caulinis conformia, sed crebrius ciliata, reducta, bracteiformia, pedunculis breviora. Flores 9-14 mm. longi, intus lutei, extus flavo-virides. Tepala aequalia conformia, 3-nervia, dorso parce villosa, elliptico-oblonga apice valde obtusa subrotundata. Stamina circiter $2/3$ perigonii aequantia, stigmata vix supe-

rantia; filamenta subulata glabra; antherae breviter ellipsoideae, circiter 1,3 mm. longae. Ovarium obovatum stylo aequilongo apice trilobo coronatum; stigmata 3. Capsula obovata *apice valde emarginata* dimidium perigonium marcescentem parum superans. Semina limoniformia subarcuata, rufa, rugosa, circiter $1,3 \times 0,75$ mm.

Hab. in pascuis et quercetis rupestribus calcareis nec non basalticis Atlantis Medii, ad alt. 1.500-1.750 m. : prope Azrou, Ras-el-Ma, Aïn-Leuh. Martio et aprili floret. — Typus in Herb. Univers. Algeriensis, in Herb. Inst. Imper. Scient. Rabatensis, in Herb. BRAUN-BLANQUET in Zürich, et in Herb. Univers. Lausannensis.

G. Wilczekii in grægem *Foliatarum* Terracc, juxta *G. foliosam* A. et H. Schultes, cui habitu proxima, collocanda. Ab hac eximie differt herba tota glauca, foliis crassis subtriquetris valide carinatis, canaliculatis, foliorum nervis (in sectione transverse visis) in anulum nec in seriem linearem dispositis (1).

Nous sommes heureux de dédier cette belle Liliacée à notre excellent collègue et ami WILCZEK, avec qui nous l'avons abondamment récoltée en mars 1923. Nous donnons dans les figures ci-jointes les croquis de 2 sections transversales de feuilles de *G. Wilczekii* (fig. 1) et de *G. foliosa* (fig. 2), qui montrent nettement la différence de structure de ces deux plantes.

Oryzopsis paradoxa (L.) Nutt. — Ravin rocailleux calcaire dans la cédraie de Kissaria au-dessus d'Aïn-Leuh, 1.700 m., en feuilles. Cultivé à Alger où il a fleuri en 1924. Retrouvé en juin 1923 dans les forêts mêlées au-dessus du Lac Bleu (Aguelman Azigza), dans des éboulis calcaires terreux, vers 1.600 m. d'altitude (MAIRE). — Nouveau pour le Maroc.

Brachypodium ramosum R. et Sch. — Rocailles calcaires au-dessus des gorges de Taza, 700 m. — Nouveau pour le Moyen Atlas.

(1) Le *G. foliosa* R. et Sch. subvar. *glauca* Jah. et Maire in JAHANDIEZ, Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc, tome III, n° 1, p. 111, est identique au *G. Wilczekii*; nous n'avions à ce moment étudié que des spécimens secs trop pressés; la structure si caractéristique des feuilles nous avait échappé, et nous avons cru devoir subordonner provisoirement la plante au *G. foliosa* dont elle est certainement distincte spécifiquement (R. M.).

Sur le *Chrozophora Brocchiana* Schweinf.

par le D^r René MAIRE

A la séance du 15 février 1919, nous avons présenté des spécimens d'une plante du Sahara central qui nous avait été envoyée par le Général LAPERRINE par l'entremise de M. le D^r FOLEY. Les cendres de cette plante, connue des Touaregs sous le nom d'« aferegak », sont utilisées par ceux-ci pour le pansement des plaies (1).

A notre demande, notre excellent ami et collègue M. POUGET, a bien voulu faire l'analyse des cendres d'aferegak; ce dont nous sommes heureux de le remercier ici : en voici le résultat :

La plante sèche contient 10 % d'eau et donne 20,5 % de cendres contenant :

K	1,2	0/0
Ca	8,7	»
Mg	1,38	»
Fe	2,05	»
SO ₄ H ₂ (en SO ₄)	0,52	»
Cl	0,35	»
CO ₂ (en CO ₃)	8,32	»
Silice (en Si O ₃)	72,2	»

La petite quantité de plantes reçues, et par suite celle des cendres, n'a pas permis de doser le sodium et l'acide phosphorique. La composition de ces cendres ne présente rien de bien particulier, si ce n'est la richesse en silice, comparable à celle des pailles de graminées, et la richesse en fer.

Les résultats de cette analyse nous montrent que la préférence accordée aux cendres du *Chrozophora Brocchiana* par les vétérinaires sahariens ne peut s'expliquer par la présence de corps particuliers.

La pauvreté en potassium, qui fait de ces cendres une poudre légèrement alcaline, très peu caustique, peut seule justifier leur choix.

(1) Voir ce Bulletin, t. 10 (1919), p. 31.

Sur les dégâts causés par la cochenille du dattier dans la palmeraie de Colomb-Bechar

par L. CÉARD et R. RAYNAUD

L'un de nous a signalé à la Société, à la séance du 18 novembre 1922, par l'intermédiaire du Dr FOLEY, les ravages causés dans la palmeraie de Colomb-Bechar (Sud Oranais), par une cochenille du groupe des Diaspines, le *Parlatoria Blanchardi*, parasite des dattiers.

Dès 1910, dans une brochure éditée sous les auspices du Gouvernement Général de l'Algérie (Direction de l'Agriculture), M. le Professeur TRABUT (1) écrivait : « Depuis une dizaine d'années que je suis la cochenille des palmiers et que je reçois des rapports très détaillés de MM. les « Chefs d'Annexe, je constate que le mal progresse et qu'il est urgent « d'intervenir. »

Cet avertissement n'avait pas eu d'écho jusqu'à présent à Colomb-Bechar, si nous en jugeons par les dégâts considérables causés par le parasite, dégâts qui, d'année en année, s'étendent avec une très grande rapidité, envahissant de proche en proche des parties très éloignées du foyer primitif. Depuis plus de 5 ans nous avons pu sur place en suivre les progrès : la maladie s'observe aujourd'hui jusqu'au-delà du petit ksar d'Ouakda, distant de Colomb-Bechar de 5 kilomètres.

Dans certains jardins, où les palmiers devraient reprendre, à cette époque de l'année, après les premières pluies d'automne, une teinte franchement verte, un grand nombre d'arbres revêtent un aspect spécial : ils n'ont gardé qu'un bouquet central en apparence intact au milieu d'une couronne de djerids devenus grisâtres, sous l'enduit pulvérulent, cendré, des cochenilles qui les recouvrent, les djerids inférieurs étant même à peu près desséchés et jaunissants.

Nous avons pensé qu'il n'était pas inutile de signaler de nouveau à l'attention de l'Administration les ravages causés par la cochenille du dattier, et dans une note du 10 septembre dernier, nous avons insisté sur la nécessité d'une action officielle qui seule peut enrayer l'exten-

(1) *La défense contre les cochenilles et autres insectes fixés*, p. 17.

sion du fléau, par une organisation méthodique de la lutte ; celle-ci doit être conduite d'une manière intensive et généralisée, malgré l'indifférence et le fatalisme des indigènes qui assistent résignés à la destruction lente de leur palmeraie.

Quelques tentatives isolées, couronnées d'un succès complet, ont démontré que le traitement par le flambage, préconisé par M. le Prof. TRABUT, est aussi simple qu'efficace. Dès l'année suivante, des groupes de palmiers ainsi traités sont repartis et ont fructifié comme s'ils n'avaient jamais été parasités. Malheureusement, ils se réinfestent rapidement au voisinage des arbres non traités. Il est donc indispensable de procéder à une destruction totale des cochenilles dans toute la palmeraie.

Par une lettre en date du 26 novembre dernier, comme suite au rapport que l'un de nous avait fourni, M. le Gouverneur Général de l'Algérie a bien voulu prescrire « que le service de la défense des cultures « procéderait sans délai, sur les lieux, à une étude complémentaire « de la maladie signalée, afin de déterminer les conditions d'application aux arbres contaminés du traitement qui paraîtrait le plus pratique et le plus efficace. »

Nous soumettons la question à la Société en lui envoyant des échantillons de folioles de palmiers parasitées par la Cochenille du dattier.

BIBLIOGRAPHIE

PAU (CARLOS). — Plantas del Norte de Yebala (Marruecos). — *Memorias de la R. Sociedad española de Historia natural*. XII, n° 5, 1924. — Cet important mémoire donne l'énumération des espèces récoltées par l'auteur au cours de ses herborisations aux environs de Tanger et de Tétouan au printemps de 1921. Cette énumération est accompagnée de très nombreuses notes critiques extrêmement intéressantes, et des descriptions, malheureusement parfois un peu sommaires, de quelques espèces et de nombreuses variétés inédites. L'éminent botaniste espagnol s'est donné beaucoup de peine pour identifier diverses espèces décrites par les anciens auteurs et oubliées depuis ou considérées comme douteuses ; il y a le plus souvent réussi, en particulier en ce qui concerne les plantes de BROUSSONET décrites par CAVANILLES en 1801 dans les *Anales de Ciencias Naturales*. Nous avons, indépendamment de C. PAU, cherché à identifier ces espèces de CAVANILLES et nous sommes arrivé, le plus souvent, aux mêmes résultats que le botaniste espagnol.

R. M.